■ 建築工学科（昼間部）　教科目〔科目担当者〕一覧

設計実務経験者授業	894.5 時間	1149.0　時間
施工実務経験者授業	254.5 時間	
授業総時間	1815 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	設計実務経験者	施工実務経験者	時間数
建築製図Ⅰ	1	必修	石川　義雄	○		216
建築製図Ⅱ	2	必修	木下　太	○		162
建築ＣＡＤⅠ	1	必修	山田　梨佳	○		72
建築ＣＡＤⅡ	2	必修	河﨑　真樹子	○		54
建築計画	1	必修	石川　義雄	○		72
計画実践	2	必修	佐藤　龍彦	○		40.5
建築史	1	必修	岩田　敏也		○	34
環境工学	1	必修	澤田　多喜二			72
建築設備	2	必修	大橋　真一	○		54
構造力学	1	必修	森　登	○		72
建築一般構造	1	必修	稲生　哲雄	○		72
構造計算	2	必修	弓場　明彦			54
建築材料	1	必修	渡邊　文雄	○		53
建築施工	1	必修	伊丹　勤		○	72
施工図	2	必修	岩田　敏也		○	20
建築積算	2	必修	長島　建雄		○	34
建築法規Ⅰ	1	必修	松井　一将			72
建築法規Ⅱ	2	必修	青山　好之	○		27
施工管理	2	必修	徳山　竜		○	54
建築ＩＴ　Ⅰ	1	必修	臼井　あゆみ			36
建築ＩＴ　Ⅱ	2	必修	臼井　あゆみ			27
建築総合演習（基礎）	1	必修	豊田　直美			57
建築総合演習（実践）	2	必修	弓場　明彦			162
卒業制作・演習	2	必修	弓場　明彦			150
建築測量実験	2	必修	岩雲　康弘		○	40.5
一般教養	1	必修	桑原　廣志			36

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	216	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	石川　義雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種の建築物の知識と図面表現を的確に学ぶ。
１．用途別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。
２．構造別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。

⑪ 授業の概要

建築設計に関連する諸科目の学習の基礎として各種用途の建物（住宅、事務所、集会場等）や各種構造の建物（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造等）をケント紙やトレーシングペーパーに、実務的表現に力点を置いた手法で描く。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 18 時間目	線・文字の練習
19 ～ 24 時間目	表示記号（平面表示記号、材料構造表示記号）のトレース
25 ～ 120 時間目	専用住宅(木造２階建)の各種図面のトレース
121 ～ 156 時間目	専用事務所(鉄筋コンクリート造２階建)の各種図面のトレース
157 ～ 200 時間目	集会場(鉄骨造２階建)の各種図面のトレース
201 ～ 216 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（プランニング）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社 著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010101

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	162	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	木下　太	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

１．クライアントの希望や設計条件を正確に把握できる能力を身につける。
２．設計資料の収集の仕方や分析、また、設計時に必要な計画上の基礎知識を増やす。
３．提案の趣旨を効果的にプレゼンテーションできる能力を磨く。

⑪ 授業の概要

木造の設計では住宅の平面・立面をはじめ、伏図・軸組等の構造図までを描く。木造以外の設計では鉄筋コンクリート造の共同住宅(標準規模:住戸面積８０㎡、延べ面積２４００㎡、４階建て程度)・ホテル・図書館・学校・公民館と鉄骨造の商業施設の中から一つを選択し設計する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 12 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（エスキース等）の作成
13 ～ 18 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（配置図・求積図・面積表・１階平面図・２階平面図）の作成
19 ～ 24 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（立面図・断面図）の作成
25 ～ 30 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（矩計図）の作成
31 ～ 36 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（１階平面詳細図・２階平面詳細図）の作成
37 ～ 42 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（展開図）
43 ～ 48 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（基礎伏図・１階床伏図）の作成
49 ～ 54 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（２階床伏図兼１階小屋伏図・２階小屋伏図）の作成
55 ～ 60 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
61 ～ 66 時間目	木造２階建専用住宅の壁量計算書の作成
67 ～ 72 時間目	木造２階建専用住宅の確認申請書の作成
73 ～ 84 時間目	非木造建築物の設計図面（エスキース等）の作成
85 ～ 90 時間目	非木造建築物の設計図面（配置図・求積表・面積表・１階平面図）の作成
91 ～ 96 時間目	非木造建築物の設計図面（基準階平面図等）の作成
97 ～ 102 時間目	非木造建築物の設計図面（屋階平面図等）の作成
103 ～ 108 時間目	非木造建築物の設計図面（立面図等）の作成
109 ～ 114 時間目	非木造建築物の設計図面（断面図等）の作成
115 ～ 120 時間目	非木造建築物の設計図面（１階平面詳細図等）の作成
121 ～ 126 時間目	非木造建築物の設計図面（基準階平面詳細図等）の作成
127 ～ 138 時間目	非木造建築物の設計図面（断面詳細図等）の作成
139 ～ 150 時間目	非木造建築物の設計図面（大梁、小梁、柱の断面リスト）の作成
151 ～ 162 時間目	非木造建築物の設計図面（各種伏図・各種配筋図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010102

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤⅠ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	山田　梨佳	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

JW_CADの基本操作を習得し、基本的な建築設計図を作図する能力を習得する。
基本操作習得後は、効率の良い作図の方法を学び、作図スピードの向上を図る。
図面のトレース能力を高めると共に、データの受け渡しに関する知識も習得する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法の練習。
木造住宅等の各種図面を作成。
ＣＡＤソフトにある多くのコマンドを使いこなして作図効率を高める練習をする。
ＲＣ造集合住宅図面の作成。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ＣＡＤの基本的操作
7 ～ 14 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（平面図等）の作成
15 ～ 26 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（立面図・断面図等）の作成
27 ～ 32 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（建具表・建具キープラン・展開図）の作成
33 ～ 38 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
39 ～ 44 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（平面図・断面図）の作成
45 ～ 50 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（立面図・かなばかり図）の作成
51 ～ 56 時間目	ＲＣ造階段図面の作図練習
57 ～ 62 時間目	ＲＣ造建具詳細図面の作図練習
63 ～ 68 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（基準階平面図）の作成
69 ～ 72 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（立面図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010103

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	河﨑　真樹子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

JW_CADやAutoCAD等のCADシステムの応用操作を習得し、建築設計プロジェクトの中でＣＡＤを利用した設計図作成を統括できる力を習得する。
作図スピード向上を目指し、更にＣＡＤデータを他のソフトで活用する能力と知識を習得する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法を元に、応用操作の習得を目指し、実際の非木造建築物(鉄筋コンクリート造共同住宅(4階建2400㎡程度)・ホテル・図書館・学校、鉄骨造の商業施設等)の各種図面の作成をおこなう。さらに、ＣＡＤシステムの特性を生かした、立体図・日影図等の作図を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（1階平面図等）の作成
8 ～ 14 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（基準階平面図等）の作成
15 ～ 21 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（立面図等）の作成
22 ～ 27 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（断面図等）の作成
28 ～ 29 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（立体図・日影図）の作成
30 ～ 35 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（１階平面図等）の作成
36 ～ 41 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（基準階平面図等）の作成
42 ～ 47 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（立面図等）の作成
48 ～ 52 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（断面図等）の作成
53 ～ 54 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（立体図・日影図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010104

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築計画				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	石川　義雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種建築物に関する知見を整理し、設計段階（基本設計）における空間計画（特に平面計画）の基礎知識を習得する。さらに、これらの知識を活用し設計製図に取り組める能力を養っていく。

⑪ 授業の概要

空間計画としての必須条件と、人間の生活・行動に関わる基本的な考え方を踏まえ、各種ビルディングタイプ別にその歴史・背景から、全体計画及び細部計画にいたるまでの知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	計画と設計、居住施設の計画（住様式と住宅の変化）
3 ～ 5 時間目	居住施設の計画（一戸建て住宅）
6 ～ 8 時間目	居住施設の計画（集合住宅）
9 ～ 10 時間目	居住住宅の計画（細部計画）
11 ～ 14 時間目	学校教育施設の計画（幼稚園・保育所）
15 ～ 18 時間目	学校教育施設の計画（小学校・中学校）
19 ～ 20 時間目	社会教育施設の計画（生活圏とコミュニティ施設）
21 ～ 24 時間目	社会教育施設の計画（図書館）
25 ～ 28 時間目	社会教育施設の計画（美術館）
29 ～ 30 時間目	社会教育施設の計画（コミュニティセンター・公民館）
31 ～ 32 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢化社会と建築計画）
33 ～ 35 時間目	医療施設・福祉施設の計画（病院）
36 ～ 38 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢者施設）
39 ～ 40 時間目	商業施設の計画（規模計画と経済効果）
41 ～ 44 時間目	商業施設の計画（事務所ビル）
45 ～ 48 時間目	商業施設の計画（劇場・音楽ホール）
49 ～ 52 時間目	商業施設の計画（百貨店・スーパーマーケット・駐車場）
53 ～ 60 時間目	商業施設の計画（宿泊施設・ホテル）
61 ～ 72 時間目	外部空間の計画、まとめ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築計画	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：佐藤考一・五十嵐太郎
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010201

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	計画実践				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	佐藤　龍彦	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築計画と建築製図の知識を活かし、より実践的な条件下で、住宅から各種建築物の具体的な間取りや外観等を多角的に検討して行く。実際のエスキース作業を通し、建物の計画立案における各段階に必要な知識と技術を習得させる。

⑪ 授業の概要

実戦的問題演習により、総合的に建築計画をまとめて行く。
１．エスキース段階における建物内外の立体的思考をする。
２．デザインのみにとらわれず、構造面にも十分配慮された計画の立案をする。
３．木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造の各構造の特徴をふまえた計画を立案する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	住宅様式の変遷と住宅平面の類型、住宅における各室の機能と配置・平面計画
4 ～ 6 時間目	木造戸建て住宅の、配置・平面・立面・断面計画
7 ～ 9 時間目	木造戸建て住宅の、基礎伏せ図・１階床伏せ図の作図法
10 ～ 12 時間目	木造戸建て住宅の、２階床伏せ図・小屋伏せ図の作図法
13 ～ 15 時間目	木造戸建て住宅各伏せ図の作図演習
16 ～ 18 時間目	木造戸建て住宅の矩計図の作図法及び演習
19 ～ 21 時間目	木造２階建て専用住宅の平面計画とエスキース演習
22 ～ 24 時間目	木造２階建て店舗併用住宅の平面計画とエスキース演習
25 ～ 27 時間目	鉄筋コンクリート造・鉄骨造の配置・平面・立面・断面計画
28 ～ 30 時間目	鉄筋コンクリート造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
31 ～ 34 時間目	鉄筋コンクリート造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
35 ～ 37 時間目	鉄骨造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
38 ～ 40.5 時間目	鉄骨造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010202

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築史				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	岩田　敏也	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

単なる技術の歴史だけではなく、気候風土から政治・社会・宗教にいたるまで建築独自の性格について、日本建築・西洋建築について学び、建築物の特徴やデザイン、建築美について学ぶ。これにより建築技術者としての必要な常識を養い、その基盤に立ってこれからの建築のあり方についての進路を切り開く。

⑪ 授業の概要

各時代の代表的な建築物をいくつか具体的に取り上げ、クローズアップしていく。その時代の建築物の特徴・材料・技術（工法）史を捉えることにより、次の時代への考察も併行して行う。建築の変遷の流れと特徴を正しく理解することにより、現代建築学が向かうべき姿勢を学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	日本古代の建築（縄文～古墳時代の住居、集落、奈良・平安時代の仏寺建築、神社建築、寝殿造）
3 ～ 6 時間目	日本中世の建築（和様、大仏様、禅宗様の特徴、新しい建築様式）
7 ～ 9 時間目	日本近世の建築１（城郭建築、書院造、数寄屋風建築、寺院建築）
10 ～ 12 時間目	日本近世の建築２（霊廟建築、農家の発達）
13 ～ 15 時間目	西洋古代の建築（オリエント、エジプト、ギリシア、ローマ建築の特徴と技術史）
16 ～ 18 時間目	西洋中世の建築（初期キリスト教、ビザンチン、ロマネスク、ゴシック建築の特徴と技術史）
19 ～ 22 時間目	西洋近世の建築（ルネサンス、バロック、新古典主義建築の特徴と技術史）
23 ～ 26 時間目	近代建築史「西洋」（産業革命、造形と芸術、様式の確率、国際建築の発展）
27 ～ 30 時間目	近代建築史「日本」（洋風建築、外人技士の活動と日本建築家の育成）
31 ～ 33 時間目	近代建築史「戦後」（ポストモダン、耐震建築構造の発展、都市、建築家のあり方とそのニーズ）
34 ～ 34 時間目	総まとめ（最新の建築状況について、及び考察）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	コンパクト版　建築史（日本・西洋）	出版社：彰国社 著　者：「建築史」編集委員会
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010203

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境工学				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	澤田　多喜二	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

健康で快適な室内環境を実現するための知識として、建築に求められる環境条件を物理量や感覚評価量を体系的にとらえて学び、それらを建築の設計・計画に応用し、利用できる能力の習得を目標とする。また、地球温暖化対策や資源の有効活用、廃棄物の再利用など環境に配慮した建築のあり方にも指針となるものとする。

⑪ 授業の概要

住環境の科学的基礎の学習。室内気候全般、空気環境、熱環境・光環境・音環境について人間との関わりを軸に学ぶ。また、人間の温熱感覚を表す指標やその測定方法、自然環境と建築物の基本的関係についても注目していく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	太陽位置と日照
6 ～ 10 時間目	日影・日射
11 ～ 15 時間目	測光量と採光
16 ～ 19 時間目	人工照明
20 ～ 24 時間目	色彩の表し方と色彩計画
25 ～ 29 時間目	空気汚染と必要換気量
30 ～ 34 時間目	自然換気と機械換気
35 ～ 38 時間目	伝熱の基本
39 ～ 42 時間目	建物全体の熱特性
43 ～ 47 時間目	湿り空気と空気線図
48 ～ 52 時間目	結露
53 ～ 57 時間目	温熱感覚指標
58 ～ 62 時間目	気象と都市環境
63 ～ 66 時間目	音の性質
67 ～ 72 時間目	音響計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築環境工学	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：倉渕　隆
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010301

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設備				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	大橋　真一	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備の概要を理解させる。建築と設備の関連性について習得させ、建築技術者として、建築設備の知識を育成する。建築設備の用語・方式を理解させる。建築設備全般的な考え方を理解させる。建築技術者として、建築設備の知識を習得する。

⑪ 授業の概要

人間生活をより快適でより安全とするための具体的な各種設備（給水・排水・ガス設備・電気設備・空調設備・電気設備等）について、用語から各種方式までを理解し、建築設備への全体的な考え方と適切な方式の選択方法などを学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築設備の分類・概論
3 ～ 4 時間目	給排水衛生設備の概要（役割・構成等）
5 ～ 10 時間目	給水設備（方式の種類と特徴・必要圧力・タンク設置規定・管材と施工方法等）
11 ～ 14 時間目	給湯設備（方式の種類と特徴・給湯温度・管材と施工方法等）
15 ～ 20 時間目	排水設備・通気設備（方式の種類と特徴・排水トラップ・管材と施工方法等）
21 ～ 24 時間目	屋外排水設備（排水枡の種類・方式・施工法等）
25 ～ 28 時間目	排水処理設備（排水処理方法・浄化槽の性能）
29 ～ 30 時間目	空気調和設備の概要（役割・構成等）
31 ～ 38 時間目	空気調和設備（室内環境基準・種類・特徴・空調負荷・空調機器等）
39 ～ 42 時間目	換気設備（方式の種類と特徴・必要換気量の算出等）
43 ～ 44 時間目	電気設備の概要（役割・構成等）
45 ～ 46 時間目	受変電・幹線・動力設備
47 ～ 48 時間目	照明・コンセント設備
49 ～ 50 時間目	消火設備（方式の種類と特徴等）
51 ～ 52 時間目	防災設備（自動火災報知設備）
53 ～ 54 時間目	ガス設備（方式・種類・機器性能等）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築設備	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：大塚雅之
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010401

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	森　登	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物に外力が作用した場合、構造物を安全かつ経済的に設計するための、構造計算の基礎となる一般原理を習得する。建築技術者として建築物の安全性に関わる非常に重要な建築構造の一分野であることを認識し、構造計画・計算のための基礎知識を習得する。

⑪ 授業の概要

力学の入門(力のモーメント・反力等)から、静定構造物に働く各種の荷重・応力等について理解し、構造物を構成する部材の大きさや断面の形状による力学的性質等についても学ぶ。さらには、静定構造物の解法から発展させ、不静定構造物について、より応力算定としては高度で複雑な計算知識と理論（固定モーメント法やD値法等）を習得する。崩壊荷重（耐力）を求める方法（仮想仕事法等）についても学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	力および荷重の基礎
3 ～ 4 時間目	力のモーメント
5 ～ 6 時間目	力の合成と分解
7 ～ 8 時間目	力の釣り合い
9 ～ 12 時間目	反力の求め方
13 ～ 16 時間目	単純梁の応力
17 ～ 18 時間目	片持ち梁の応力
19 ～ 22 時間目	単純梁系ラーメンの応力
23 ～ 24 時間目	３ヒンジラーメンの解法
25 ～ 42 時間目	トラスの解法（節点法・切断法）
43 ～ 44 時間目	断面に関する数量（図心）
45 ～ 47 時間目	断面に関する数量（断面２次モーメント・断面係数）
48 ～ 50 時間目	軸応力度（ひずみ度・ヤング係数）・せん断応力度
51 ～ 52 時間目	曲げ応力度
53 ～ 54 時間目	許容応力度・許容曲げモーメント
55 ～ 56 時間目	曲げ応力度と軸応力度の組み合わせ
57 ～ 58 時間目	座屈
59 ～ 60 時間目	たわみ
61 ～ 63 時間目	不静定構造（不静定構造とは・不静定構造の解法）
64 ～ 66 時間目	塑性解析（静定構造の崩壊と全塑性モーメント）
67 ～ 69 時間目	塑性解析（不静定構造の崩壊と崩壊荷重）
70 ～ 72 時間目	塑性解析（不静定ラーメンの崩壊と保有水平耐力）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	基礎から学ぶ　建築構造設計 及び　配布資料	出版社：実教出版 著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010501

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築一般構造				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	稲生　哲雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物の概要と構造の種類、構造方式の考え方について理解する。建築設計者・施工者としての必要な構造に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

各種躯体（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造・組積造・プレストレスコンクリート造等）の基本的な構法や、各部構法（基礎・屋根・壁・開口部・床・階段・天井・造作と納まり等）を学ぶ。そして、１つの建築物が建っていくまでの流れを理解したり、現存する建築物の構法についても理解を深める。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築構造とは（建築物の構成要素、建築物の安定と不安定）
3 ～ 4 時間目	建築構造とは（建築物に作用する外力とその伝達のメカニズム、構造設計法の概要）
5 ～ 10 時間目	木構造（木構造の概要、木材の材料特性、木材の接合）
11 ～ 16 時間目	木構造（軸組、小屋組、床組）
17 ～ 22 時間目	木構造（階段、枠組壁構法、構造用大断面集成材を用いた構造）
23 ～ 25 時間目	鉄筋コンクリート構造（鉄筋コンクリート構造とは、RC構造の材料）
26 ～ 28 時間目	鉄筋コンクリート構造（RC基準による許容応力度、梁・柱部材の設計）
29 ～ 34 時間目	鉄筋コンクリート構造（スラブ、耐震壁）
35 ～ 40 時間目	鉄筋コンクリート構造（断面算定、その他のコンクリート系構造）
41 ～ 42 時間目	鉄骨構造（鉄骨構造の概要、鋼材の種類と性質）
43 ～ 45 時間目	鉄骨構造（接合、各部材の設計）
46 ～ 50 時間目	鉄骨構造（床、柱脚）
51 ～ 53 時間目	鉄骨構造（トラス構造）
54 ～ 56 時間目	鉄骨構造（そのほかの鉄骨造、耐火被覆および錆止め）
57 ～ 58 時間目	基礎構造（基礎の種類、地層と地盤）
59 ～ 60 時間目	基礎構造（土の性質、根切り・地業、直接基礎）
61 ～ 62 時間目	基礎構造（杭基礎、地盤改良、土圧および擁壁）
63 ～ 64 時間目	各部構造（屋根）
65 ～ 66 時間目	各部構造（壁）
67 ～ 68 時間目	各部構造（床）
69 ～ 70 時間目	各部構造（天井）
71 ～ 72 時間目	各部構造（開口部）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図説　やさしい建築一般構造	出版社：学芸出版社
			著　者：今村仁美・田中美都
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010601

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造計算				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	弓場　明彦	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地震や台風などの外力に対して、安全を確保することは、設計上重要な要素である。法規上定められた強度を、経済的に確保し、豊かな建築空間を実現するために必要な工学的判断力と基本的な構造設計の手法を習得する。

⑪ 授業の概要

モデル建築物の構造計算書を例示し、構造計算の具体的な手順を詳細に分析し、その考え方を理解する。その後、演習を通じて鉄筋コンクリート造建物等の構造設計の流れを体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	許容応力度、固定荷重、積載荷重
3 ～ 4 時間目	木造２階建住宅　２階床梁断面算定1
5 ～ 6 時間目	木造２階建住宅　２階床梁断面算定2
7 ～ 8 時間目	木造２階建住宅　２階小屋梁断面算定
9 ～ 10 時間目	地震力、風圧力
11 ～ 12 時間目	木造２階建住宅　外柱　断面算定1
13 ～ 14 時間目	木造２階建住宅　外柱　断面算定2
15 ～ 16 時間目	ＲＣ造２階建事務所　荷重一覧表
17 ～ 18 時間目	ＲＣ造２階建事務所　剛比
19 ～ 20 時間目	ＲＣ造２階建事務所　Ｃ、Mo、Qo
21 ～ 22 時間目	ＲＣ造２階建事務所　柱軸方向力
23 ～ 24 時間目	ＲＣ造２階建事務所　地震力
25 ～ 26 時間目	ＲＣ造２階建事務所　鉛直荷重時の応力計算1
27 ～ 28 時間目	ＲＣ造２階建事務所　鉛直荷重時の応力計算2
29 ～ 30 時間目	ＲＣ造２階建事務所　鉛直荷重時の応力計算3
31 ～ 32 時間目	ＲＣ造２階建事務所　鉛直荷重時の応力計算4
33 ～ 34 時間目	ＲＣ造２階建事務所　Ｄ値、ｙ
35 ～ 36 時間目	ＲＣ造２階建事務所　水平荷重時の応力計算1
37 ～ 38 時間目	ＲＣ造２階建事務所　水平荷重時の応力計算2
39 ～ 40 時間目	ＲＣ造２階建事務所　水平荷重時の応力計算3
41 ～ 42 時間目	ＲＣ造２階建事務所　梁設計用応力および断面設計1
43 ～ 44 時間目	ＲＣ造２階建事務所　梁設計用応力および断面設計2
45 ～ 46 時間目	ＲＣ造２階建事務所　梁設計用応力および断面設計3
47 ～ 54 時間目	総合演習

⑬ その他	教科書	図説　建築構造設計	出版社：学芸出版社 著　者：植村典人・藤田光男・大津秀夫
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010602

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築材料				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	53	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	渡邊　文雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

木造・ＲＣ造・Ｓ造等の建築設計・施工時に使用される主要材料の製造・性質・種類などの基礎的な知識を習得する。建築実務に携わった際にプロとして対応できる基本的な知識を備えていること。建築材料の知識が、建築設計や施工時にどのように繋がっていくか習得する。

⑪ 授業の概要

建築物の具体的使用例等を例示しながら、セメント・コンクリート・金属・木材等の建築物としての主要建築材料や、その他塗料・ガラス・タイル・石材・左官材等の仕上げ材料の基本から応用的な知識までを学ぶ。また、新建材についても取り上げその特徴を分析する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	概要
4 ～ 11 時間目	構造材料（木材）
12 ～ 19 時間目	構造材料（鋼材）
20 ～ 37 時間目	構造材料（コンクリート）
37 ～ 38 時間目	仕上げ材料（タイル・煉瓦）
39 ～ 40 時間目	仕上げ材料（石材・ガラス）
41 ～ 42 時間目	仕上げ材料（左官・吹付材）
43 ～ 44 時間目	仕上げ材料（プラスチック）
45 ～ 46 時間目	仕上げ材料（塗料）
47 ～ 48 時間目	仕上げ材料（防水材料）
49 ～ 50 時間目	その他の仕上げ材料
51 ～ 53 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築材料	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：橘高義典　他
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010701

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築施工				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	伊丹　勤	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築生産をはじめとし、躯体工事、仕上げ工事等の各種工事から１つの現場の流れについて理解し、建築施工者としての必要な施工に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

鉄筋コンクリート・鉄骨・木・土工事等の躯体工事の基本的な施工方法や左官・防水・内装等の仕上げ工事の施工方法の知識を学ぶ。そのほか工事の請負契約や請負制度の概略を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築生産（設計と施工）
3 ～ 6 時間目	施工計画（品質管理・材料管理・工程管理・安全管理・工程表の理解）
7 ～ 10 時間目	仮設工事・準備工事（共通仮設工事・直接仮設工事・施工機械）
11 ～ 16 時間目	土工事・地業・基礎工事
17 ～ 24 時間目	躯体工事（鉄筋コンクリート工事）
25 ～ 30 時間目	躯体工事（鉄骨造）
31 ～ 38 時間目	躯体工事（木工事）
39 ～ 42 時間目	仕上工事（屋根工事）
43 ～ 46 時間目	仕上工事（防水工事）
47 ～ 50 時間目	仕上工事（左官工事）
51 ～ 54 時間目	仕上工事（タイル工事・石工事）
55 ～ 58 時間目	仕上工事（建具工事・ガラス工事）
59 ～ 62 時間目	仕上工事（内装工事）
63 ～ 68 時間目	仕上工事（塗装工事）
69 ～ 70 時間目	仕上工事（断熱工事）
71 ～ 72 時間目	建物の引渡し
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010801

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工図				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	岩田　敏也	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

設計図と施工図の違い、施工図がどのように使われて行くか、その大切さを理解させる。その中で特に現場管理者が中心となって書かなければならないコンクリート躯体図・タイル割り付け図の作成方法、手順を習得し、簡単なコンクリート躯体図・タイル割り付け図が作成出来るような能力を養成する。

⑪ 授業の概要

躯体工事施工図(鉄筋コンクリート造・鉄骨造等)および仕上げ工事施工図(タイル割り付け図・木工図・サッシュ図等)の見方・描き方、チェック方法を学ばせ、更に簡単な実務設計図面を使用して、コンクリート躯体図、タイル割り付け図を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	コンクリート躯体図の作図方法、手順
3 ～ 4 時間目	コンクリート躯体図（基礎）
5 ～ 7 時間目	コンクリート躯体図（一般階）
8 ～ 9 時間目	コンクリート躯体図（最上階）
10 ～ 11 時間目	コンクリート躯体図（階段）
12 ～ 12 時間目	タイル割付図（内装）
13 ～ 14 時間目	タイル割付図（外装）
15 ～ 16 時間目	タイル割付図（建具周り）
17 ～ 18 時間目	鉄骨図
19 ～ 20 時間目	木工図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010802

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築積算				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長島　建雄	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築数量積算基準を理解し、工事別の数量拾い出し方法を習得するとともに、実務に際しての基礎的知識の獲得を目的とする。鉄筋コンクリート造を中心とした数量積算の演習を行い、拾い出し方法を習熟することにより、積算内訳表の作成ができることを目標とする。

⑪ 授業の概要

建築数量積算基準に基づいた工事別積算数量を算出するために必要な解説を行い、積算方法の習得を目指す。さらに、演習として、実務設計図書を使用しての躯体工事(主に土・型枠・鉄筋・コンクリート工事等)および、仕上げ工事(左官・吹きつけ・木工事等)の拾い出しを行い理解を深め、積算内訳書の作成を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	建築数量積算基準の概要および積算価格の構成についての解説
5 ～ 8 時間目	土工事積算　解説・演習
9 ～ 12 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（壁）　解説･演習
13 ～ 18 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（柱・梁）　解説･演習
19 ～ 20 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（スラブ）　解説･演習
21 ～ 26 時間目	ＲＣ造　コンクリート・型枠数量　解説･演習
27 ～ 28 時間目	ＲＣ造　仕上数量（外部）　解説･演習
29 ～ 30 時間目	ＲＣ造　仕上数量（内部）　解説･演習
31 ～ 32 時間目	内訳書作成（まとめ）解説・演習
33 ～ 34 時間目	値入解説・演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	積算協会のＰＣＭシリーズ　建築積算	出版社：日本建築積算協会
			著　者：日本建築積算協会
	教　材	電卓	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010803

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	松井　一将	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

わが国における建築活動は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術的基準及び集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準を規定するとともに、これらの内容を担保するための制度・手続き等についても規定している。この授業は建築基準法を中心に学ぶことにより建築関連業務に従事する者に必要な法律知識の習得と社会の変化に対応できる人材の養成を目標とする。

⑪ 授業の概要

建築基準法を理解する上で重要な用語の定義について図解等を交えてわかりやすく解説する。また、建築基準法及び建築基準法施行令を基本として、建築物自体の主要な技術基準、都市計画区域等における主要な建築制限、制度規定について、法の基因関係から逐条の解説を実際例と併せて解説すると共に法文内容の理解を深めるために演習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	建築法規の概要・建築基準法の概要、用語の定義
5 ～ 11 時間目	建築に関する用語の定義
12 ～ 16 時間目	面積、高さ等の算定
17 ～ 21 時間目	建築基準法に関わる手続き
22 ～ 26 時間目	居室の採光
27 ～ 31 時間目	居室の換気、アスベスト規制、シックハウス
32 ～ 36 時間目	居室の天井高・床高・階段の寸法等
37 ～ 43 時間目	道路関係
44 ～ 50 時間目	用途地域
51 ～ 57 時間目	容積率
58 ～ 64 時間目	建ぺい率
65 ～ 72 時間目	高さ制限・日影規制
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築関係法令集　法令編	出版社：総合資格
			著　者：総合資格学院
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010901

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	27	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	青山　好之	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

わが国における建築活動は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術的基準及び集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準を規定するとともに、これらの内容を担保するための制度・手続き等についても規定している。この授業は建築基準法を中心に学ぶことにより建築関連業務に従事する者に必要な法律知識の習得と社会の変化に対応できる人材の養成を目標とする。

⑪ 授業の概要

建築基準法を理解する上で重要な用語の定義について図解等を交えてわかりやすく解説する。また、建築基準法及び建築基準法施行令を基本として、建築物自体の主要な技術基準、都市計画区域等における主要な建築制限、制度規定について、法の基因関係から遂条の解説を実際例と併せて解説すると共に法文内容の理解を深めるために演習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	防火・準防火地域の制限
3 ～ 5 時間目	防火壁等・耐火・準耐火建築物
6 ～ 10 時間目	内装制限
11 ～ 15 時間目	防火区画
16 ～ 19 時間目	避難施設
20 ～ 22 時間目	構造強度
23 ～ 27 時間目	建築基準法以外の建築関係規定
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築関係法令集　法令編	出版社：総合資格
			著　者：総合資格学院
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	010902

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工管理				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	徳山　竜	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

施工管理上必要な建築学の知識と、建築実務上重要な施工計画・工程管理・品質管理・安全管理の諸事項を習得させる。
実務に就いた際に現場施工監督者（管理者）としての必要な知識を備える。

⑪ 授業の概要

現場施工の工事完了までの諸事項を、安全管理・工程管理・品質管理面について検討し、実務設計図面を使用してスムーズに工事が進行するように具体的な施工計画書を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	施工計画
4 ～ 6 時間目	工程管理
7 ～ 9 時間目	品質管理
10 ～ 12 時間目	安全管理
13 ～ 15 時間目	建設業法
16 ～ 18 時間目	労働基準法
19 ～ 21 時間目	労働安全衛生法
22 ～ 23 時間目	その他法規
24 ～ 27 時間目	防水工事・屋根工事
28 ～ 29 時間目	左官工事
30 ～ 32 時間目	張り石工事・タイル工事
33 ～ 35 時間目	金属工事
36 ～ 38 時間目	木工事
39 ～ 40 時間目	ガラス工事・建具工事
41 ～ 42 時間目	塗装工事・吹付け工事
43 ～ 45 時間目	内装工事・その他工事
46 ～ 54 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011003

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＩＴ Ｉ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	臼井　あゆみ	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ワープロ、表計算等のパソコンのリテラシーの習得を目指す。ブラウザや電子メールの使い方、インターネット等の知識も習得し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作を総括的に行うことができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

ＣＡＬＳ／ＥＣの基本的考え方を学び、データの電子化・標準化・共有化の実践的演習を行う。また、ワープロ・表計算・データーベースソフトの活用により見積書、確認申請等の各種建築関係書類の作成技術を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	Windowsの基礎知識
3 ～ 4 時間目	インターネットの利用とファイル保存について
5 ～ 8 時間目	Wordによる文書作成練習
9 ～ 12 時間目	Word書式設定
13 ～ 16 時間目	Wordによる表の作成
17 ～ 22 時間目	Word図と罫線の活用
23 ～ 24 時間目	Excel書式設定の練習
25 ～ 26 時間目	Excel数式による自動計算
27 ～ 30 時間目	Excel関数の利用
31 ～ 34 時間目	Excelグラフ作成
35 ～ 36 時間目	WordとExcelの活用
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011004

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＩＴ Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	27	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	臼井　あゆみ	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

「建築ＩＴ　Ｉ」で習得したワープロ、表計算等の知識・技術に加え、さらにプレゼンテーション、画像処理等のソフトを利用し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作や書類作成をより高度に行うことができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

ＣＡＬＳ／ＥＣの基本的考え方を学び、データの電子化・標準化・共有化の実践的演習を行う。また、ワープロ・表計算・データーベースソフトの活用により見積書、確認申請等の各種建築関係書類の作成技術を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　ワープロ編
3 ～ 4 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　表計算編
5 ～ 6 時間目	プレゼンテーションの学習
7 ～ 8 時間目	PowerPoint基本操作練習
9 ～ 10 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習１
11 ～ 13 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習２
14 ～ 16 時間目	指定テーマ課題１　PowerPointによるプレゼンテーション
17 ～ 19 時間目	指定テーマ課題２　PowerPointによるプレゼンテーション
20 ～ 22 時間目	建築業に関する各種電子データの取り扱い実践演習
23 ～ 27 時間目	各種建築関係書類の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　Excel2013	出版社：実教出版
			著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011005

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築総合演習（基礎）				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	57	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	豊田　直美	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築の基礎知識を基に、実務として建築物を具体化させる上で必要となる基本的知識・技術について実習を中心に学ぶ。
また、専攻分野の概要を理解し、調査方法や作品制作の基本的手順やまとめ方について、実習を通して体得する。

⑪ 授業の概要

Ａ：建築設計・各種プレゼンテーションについては、設計製図、建築模型、建築パース、建築ＣＧパース、インテリアデザイン、エクステリアデザインなどから希望のコースを選択し、基礎的知識・技術を実習を通して身につける。
Ｂ：建築に付随する各種分野として、福祉学・土木学などから希望のコースを選択し、基本的知識・技術を実習を通して身につける。

⑫ 授業内容・授業計画

～　時間目	Ａコース
1 ～ 3 時間目	各種概論
4 ～ 15 時間目	基本課題の制作（または調査内容の検討）
16 ～ 27 時間目	ステップアップ課題の制作
28 ～ 45 時間目	最終作品の制作
46 ～ 54 時間目	作品チェック・手直し（または調査考察結果のチェック・手直し）
55 ～ 57 時間目	発表会
～　時間目	Ｂコース
1 ～ 3 時間目	各種概論
4 ～ 15 時間目	調査内容の検討
16 ～ 33 時間目	資料収集・調査
34 ～ 45 時間目	資料収集・調査のまとめと考察
46 ～ 54 時間目	資料収集・調査のまとめと考察のチェック・手直し
55 ～ 57 時間目	発表会
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011018

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築総合演習（実践）				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	162	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	弓場　明彦	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

１年次習得した各科目内容を実務的視点から総合的にとらえ、実習作業を通して建築全般の理解を深める。
さらに選択した分野に関して自ら調査研究・作品制作する機会を得ることで、専攻分野に特化した実務能力を高める

⑪ 授業の概要

Ａ：建築設計（店舗設計除く）、店舗設計、建築ＣＧパース、建築パース、建築模型等の中から選択し、作品を制作する。
Ｂ：建築計画、構造、施工、リフォーム等の中から各自で課題を掲げ、調査・研究をしその成果をまとめる。
Ｃ：建設業全体を把握し、工事管理の手法・躯体工事の方法・手順を現場実習を通じ、その管理手法を習得する。また、安全・工程・品質のマネージメント業務の基本的な手段、実行予算計画を立案し工事現場の運営方法を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

～　時間目	Ａコース
1 ～ 6 時間目	各種概論
7 ～ 24 時間目	課題内容の検討と課題提起
25 ～ 42 時間目	調査研究
43 ～ 60 時間目	企画検討
61 ～ 138 時間目	作品制作
139 ～ 162 時間目	作品チェック・手直し
～　時間目	Ｂコース
1 ～ 6 時間目	各種概論
7 ～ 24 時間目	課題内容の検討と課題提起
25 ～ 60 時間目	資料収集・調査
61 ～ 120 時間目	資料収集・調査結果のまとめ
121 ～ 138 時間目	現状の課題と改善提案資料の作成
139 ～ 162 時間目	まとめと考察のチェック・手直し
～　時間目	Ｃコース
1 ～ 20 時間目	建設業と建設業の会社の仕組み
21 ～ 45 時間目	建設業法と労働安全衛生法・同規則について
46 ～ 65 時間目	安全管理と工程管理について
66 ～ 82 時間目	品質管理と鉄筋工事管理方法
83 ～ 85 時間目	実習　木造基礎・躯体組み立て
86 ～ 97 時間目	実習　鉄筋組み立て
98 ～ 101 時間目	実習　コンクリート型枠組み立て
102 ～ 149 時間目	総合仮設計画と各種工事の仮設計画について
150 ～ 162 時間目	実行予算管理計画概要について

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011019

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	卒業制作・演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	150	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	弓場　明彦	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２年間で習得した建築の知識と技術の集大成として、「建築コース演習」をさらに発展的にスケールアップした作品制作や研究をする。
Ａコースは、個々の自由なテーマで実用的で魅力的な創造作品を完成させる。Ｂコースは、２級建築士取得を見据えた総合的な復習と、個々の自由なテーマで課題提示を行い、それについて調査・研究の成果をまとめる。

⑪ 授業の概要

Ａ：建築設計（店舗設計除く）、店舗設計、建築ＣＧパース、建築パース、建築模型等の中から希望の分野を選択し、担当教官のもと作品の制作をし卒業制作展を開催し出品する。
Ｂ：建築施工管理、リフォームなどから各自のテーマを掲げ、担当教官のもと調査・研究を行いその成果を発表する。また並行して２級建築士試験対策の学習も行う。

⑫ 授業内容・授業計画

～　時間目	Ａコース
1 ～ 6 時間目	全体説明・資料収集
7 ～ 54 時間目	作品企画
55 ～ 108 時間目	作品制作
109 ～ 138 時間目	作品チェック・手直し指導
139 ～ 150 時間目	展示用パネル等の作成・発表会
～　時間目	Ｂコース
1 ～ 6 時間目	全体説明・資料収集
7 ～ 12 時間目	建築士試験総合対策（計画）
13 ～ 36 時間目	研究テーマの企画
37 ～ 42 時間目	建築士試験総合対策（法規）
43 ～ 102 時間目	調査・研究
151 ～ 108 時間目	建築士試験総合対策（構造）
109 ～ 120 時間目	研究成果のまとめ・チェック・手直し指導
121 ～ 126 時間目	建築士試験総合対策（施工）
127 ～ 138 時間目	建築士試験総合対策（設計製図）
139 ～ 150 時間目	発表用パネル等の作成
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011020

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築測量実験				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	岩雲　康弘	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

一つの建築物を設計し、竣工するまでに必要な様々な建築測量技術を習得する。設計士あるいは現場の施工管理者として、測量技術がどのように使われるかを知り、正確な計測、計算が出来るような力を養成し、実社会において即戦力として活躍出来る人材に育てる。一つの建築物が完成するまでに使用される主な構造材料（セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等）の基本的な性能を理解し、実社会に於ける建築設計監理・現場施工管理等に役立つことが出来るようにする。

⑪ 授業の概要

設計前の敷地調査や建築工事現場で使用する主要な測量関係機器の基本的な使用方法を習得する。実際の敷地・建物を想定して、測量機器を用いて実務に即した実習をする。直接、実験材料に触れることによってその性能や特性を学ぶ。
セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等の物理的性質を学び、それぞれの材料試験を行うことによってその性質・寸法・形状等が要件にかなったものであることを確かめる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	距離測量の基礎
4 ～ 6 時間目	距離測量の応用（建物内外部の計測・集計）
7 ～ 9 時間目	高低測量の基礎
10 ～ 12 時間目	高低測量の応用（定規の取り扱い等）
13 ～ 15 時間目	平板測量の基礎
16 ～ 21 時間目	平板測量と距離測量の応用（土地面積計測・計算）
22 ～ 26 時間目	角測量の基礎
27 ～ 31.5 時間目	角測量の応用（基礎・一般階の墨出し）
32.5 ～ 34.5 時間目	コンクリート調合設計
35.5 ～ 37.5 時間目	コンクリートスランプ試験・空気量試験
38.5 ～ 40.5 時間目	コンクリート圧縮試験・鉄筋引張試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011021

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	一般教養				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（昼間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	桑原　廣志	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築技術者として、専門分野だけに留まらず、幅広い知識を身につけ、社会人としての常識やマナーを身につけ、実社会に即応できる能力を養う。

⑪ 授業の概要

新聞やニュース等の最新情報も題材に上げながら、政治・経済・法律・歴史・地理・地学・化学・物理等、多岐にわたる基礎知識について学び、それらを活用できる応用力を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	社会常識について
4 ～ 6 時間目	社会・時事問題（法律・基本六法・難読語）
7 ～ 8 時間目	社会・時事問題（日本国憲法について）
9 ～ 10 時間目	社会・時事問題（暮らしの中の漢字・文字力（国語））
11 ～ 12 時間目	社会・時事問題（漢字の書き取り・読み書き）
13 ～ 14 時間目	社会・時事問題（四字熟語・ことわざ）
15 ～ 16 時間目	社会・時事問題（故事成語・名言・日本文学）
17 ～ 18 時間目	社会・時事問題（政治経済重要事項）
19 ～ 20 時間目	社会・時事問題（日本の政治・政党と選挙）
21 ～ 22 時間目	社会・地理・歴史（難読語（地名））
23 ～ 24 時間目	社会・地理・歴史（日本史・地理（歴史重要事項））
25 ～ 26 時間目	社会・地理・歴史（現代の経済と国民生活について）
27 ～ 28 時間目	社会・地理・歴史（金融の役割）
29 ～ 30 時間目	社会・地理・歴史（司法と裁判について）
31 ～ 32 時間目	文化・スポーツ（マナー全般・ビジネスマナー）
33 ～ 34 時間目	文化・スポーツ（名数・スポーツ）
35 ～ 36 時間目	文化・スポーツ（文書処理（ビジネス文書））
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	011101

■ 建築設備科　教科目〔科目担当者〕一覧

設計実務経験者授業	798 時間	1641.0　時間
施工実務経験者授業	843 時間	
授業総時間	1905 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	設計実務経験者	施工実務経験者	時間数
建築製図Ⅰ	1	必修	清水　英隆	○		108
建築製図Ⅱ	2	必修	青山　好之	○		40.5
建築ＣＡＤ	1	必修	石黒　達哉		○	72
設備ＣＡＤ	2	必修	冨高　正寛		○	111
設備製図Ⅰ	1	必修	近藤　茂	○		57
設備製図Ⅱ	2	必修	近藤　茂	○		141
建築計画	1	必修	児玉　道子	○		53
計画実践	2	必修	青山　好之	○		40.5
設備計画	1	必修	冨高　正寛		○	38
環境工学	1	必修	蜂須賀　亮子	○		34
給排水衛生設備	1	必修	篠原　弥生	○		72
空調設備	2	必修	冨高　正寛		○	54
消防設備	1	必修	冨高　正寛		○	72
構造力学	1	必修	森　登	○		72
建築一般構造	1	必修	石黒　達哉		○	53
建築材料	1	必修	近藤　幹	○		34
建築施工	1	必修	岩田　敏也		○	34
設備施工	1	必修	荒居　秀征		○	38
施工管理	2	必修	荒居　秀征		○	20
建築設備積算	2	必修	荒居　秀征		○	54
建築法規	2	必修	青山　好之	○		54
電気工事実習	2	必修	加藤　穣治			102
配管実習	1	必修	伊藤　充		○	108
上下水道	2	必修	西岡　英明	○		20
自動制御	2	必修	萬田　光晴			54
空調理論	1	必修	荒居　秀征		○	72
建築測量実験	2	必修	冨高　正寛		○	15
電気設備Ⅰ	1	必修	萬田　光晴			38
電気設備Ⅱ	2	必修	萬田　光晴			34
熱源設備	1	必修	西岡　英明	○		72
建築ＩＴ	2	必修	石黒　達哉		○	27
設備総合演習	2	必修	荒居　秀征		○	75
一般教養	1	必修	辻　喜博			36

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	108	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	清水　英隆	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種の建築物の知識と図面表現を的確に学ぶ。
１．用途別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。
２．構造別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。

⑪ 授業の概要

建築設計に関連する諸科目の学習の基礎として各種用途の建物（住宅、事務所、集会場等）や各種構造の建物（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造等）をケント紙やトレーシングペーパーに、実務的表現に力点を置いた手法で描く。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	線・文字の練習
7 ～ 12 時間目	表示記号（平面表示記号、材料構造表示記号）のトレース
13 ～ 63 時間目	専用住宅(木造２階建)の各種図面のトレース
64 ～ 81 時間目	専用事務所(鉄筋コンクリート造２階建)の各種図面のトレース
82 ～ 99 時間目	集会場(鉄骨造２階建)の各種図面のトレース
100 ～ 108 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（プランニング）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020101

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	青山　好之	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

１．クライアントの希望や設計条件を正確に把握できる能力を身につける。
２．設計資料の収集の仕方や分析、また、設計時に必要な計画上の基礎知識を増やす。
３．提案の趣旨を効果的にプレゼンテーションできる能力を磨く。

⑪ 授業の概要

木造の設計では住宅の平面・立面をはじめ、伏図・軸組等の構造図までを描く。木造以外の設計では鉄筋コンクリート造の共同住宅(標準規模:住戸面積８０㎡、延べ面積２４００㎡、４階建て程度)・ホテル・図書館・学校・公民館と鉄骨造の商業施設の中から一つを選択し設計する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（エスキース等）の作成
4 ～ 9 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（配置図・求積図・面積表・１階平面図・２階平面図）の作成
10 ～ 12 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（立面図・断面図）の作成
13 ～ 15 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（矩計図）の作成
16 ～ 21 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（各伏図）の作成
22 ～ 24 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
25 ～ 27 時間目	木造２階建専用住宅の壁量計算書の作成
28 ～ 30 時間目	非木造建築物の設計図面（エスキース等）の作成
31 ～ 33 時間目	非木造建築物の設計図面（配置図・求積表・面積表・１階平面図・基準階平面図）の作成
34 ～ 36 時間目	非木造建築物の設計図面（立面図・断面図等）の作成
37 ～ 40.5 時間目	非木造建築物の設計図面（各種伏図・各種配筋図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020102

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	石黒　達哉	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築図作図の基本操作を習得し、基本的な建築設計図を作図する能力を習得する。
基本操作習得後は、効率の良い作図の方法を学び、作図スピードの向上を図る。
図面のトレース能力を高めると共に、データの受け渡しに関する知識も習得する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法の練習。
平面図・立面図・断面図等の各種図面を作成。
ＣＡＤソフトにある多くのコマンドを使いこなして作図効率を高める練習をする。
設備図練習用のＲＣ造図面を作成。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ＣＡＤの基本的操作
7 ～ 14 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（平面図等）の作成
15 ～ 26 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（立面図・断面図等）の作成
27 ～ 32 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（建具表・建具キープラン・展開図）の作成
33 ～ 38 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
39 ～ 44 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（平面図・断面図）の作成
45 ～ 50 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（立面図・かなばかり図）の作成
51 ～ 56 時間目	ＲＣ造階段図面の作図練習
57 ～ 62 時間目	ＲＣ造建具詳細図面の作図練習
63 ～ 68 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（基準階平面図）の作成
69 ～ 72 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（立面図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020104

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	設備ＣＡＤ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	111	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	冨高　正寛	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備工事は建築工事に伴う空気調和設備、給排水衛生ガス工事、消火設備工事、電気設備工事など多岐にわたり、それぞれの工事を専門業者が施工するにあたり指針となる設計図、施工図が必要になる。近年は設備専用ＣＡＤで図面を作成するのが主流で各業者間のデータのやり取り、照合などがパソコンで行われるのが当たり前の時代になっている。業界へ入って即戦力になるためのＣＡＤ製図力を習得する。

⑪ 授業の概要

設備専用ＣＡＤ（CADWe'll Tfas）を使用して建築物内に設置される給排水衛生、空調設備配管図や空調ダクト配管、電気配線配管図などの設計図や施工図、系統図、部分詳細図などを作成しながらＣＡＤソフトの取り扱いを習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	取り扱いの基本、線、図形の練習
10 ～ 21 時間目	建築図（ＲＣ構造）作成
22 ～ 30 時間目	給排水衛生設備　配管図　器具図　各方向の配管図
31 ～ 33 時間目	ボイラ廻り配管図
34 ～ 54 時間目	練習問題
55 ～ 75 時間目	空気調和設備　機器配置図　空調配管図　ダクト配管図
76 ～ 90 時間目	練習問題
91 ～ 111 時間目	応用問題
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初級技術者のための施工図作成マニュアル（衛生設備工事編・空調設備工事編）	出版社：設備システム研究会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020105

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	設備製図Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	57	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	近藤　茂	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備工事は建築工事に伴う空気調和設備、給排水衛生ガス工事、消火設備工事、電気設備工事など多岐にわたり、それぞれの工事を専門業者が施工するにあたり指針となる設計図、施工図が必要になる。近年は設備専用ＣＡＤで図面を作成するのが主流であるが、実際の納まりや他業者との取り合いは手書きによって理解できるものであり、製図の基本である。

⑪ 授業の概要

基礎的な線、文字、数字、寸法、図記号などの書き方、小規模の建物の設備図のトレースなどから始め、単線(複線)での設計図の描き方を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	給排水衛生、空気調和、電気設備の図記号作成
7 ～ 15 時間目	給水装置アイソメ図作成　４５度画法、３０度画法
16 ～ 21 時間目	配管継手詳細図作成
22 ～ 39 時間目	２階建て木造住宅給排水衛生配管平面図作成
40 ～ 48 時間目	某便所給排水衛生配管図（単線）
49 ～ 57 時間目	某便所給排水衛生配管施工図（複線で作成）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料(機械設備標準図)	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020106

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	設備製図Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	141	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	近藤　茂	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備工事は建築工事に伴う空気調和設備、給排水衛生ガス工事、消火設備工事、電気設備工事など多岐にわたり、それぞれの工事を専門業者が施工するにあたり指針となる設計図、施工図が必要になる。近年は設備専用ＣＡＤで図面を作成するのが主流であるが、実際の納まりや他業者との取り合いは手書きによって理解できるものであり、製図の基本である。

⑪ 授業の概要

「設備製図Ⅰ」の基礎知識を踏まえ、設計図を施工図化して実務に対応した平面図、立面図、断面図、各部分詳細図を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	セクショナルボイラ廻り蒸気配管図
7 ～ 12 時間目	受水槽廻り給排水衛生配管図
13 ～ 27 時間目	給排水・衛生配管図　総合図
28 ～ 45 時間目	某公団給排水衛生配管詳細図
46 ～ 72 時間目	某信用金庫空調設備図
73 ～ 96 時間目	某学校教室ダクト配管図
97 ～ 120 時間目	某学校施設機械室配管詳細図
121 ～ 141 時間目	電気・消火設備図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初級技術者のための施工図作成マニュアル（衛生設備工事編・空調設備工事編）	出版社：設備システム研究会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020107

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築計画				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	53	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	児玉　道子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種建築物に関する知見を整理し、設計段階（基本設計）における空間計画（特に平面計画）の基礎知識を習得する。さらに、これらの知識を活用し設計製図に取り組める能力を養っていく。

⑪ 授業の概要

空間計画としての必須条件と、人間の生活・行動に関わる基本的な考え方を踏まえ、各種ビルディングタイプ別にその歴史・背景から、全体計画及び細部計画にいたるまでの知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	計画と設計、居住施設の計画（住様式と住宅の変化）
4 ～ 7 時間目	居住施設の計画（一戸建て住宅）
8 ～ 11 時間目	居住施設の計画（集合住宅）
12 ～ 15 時間目	居住住宅の計画（細部計画）
16 ～ 18 時間目	学校教育施設の計画（幼稚園・保育所）
19 ～ 22 時間目	学校教育施設の計画（小学校・中学校）
23 ～ 24 時間目	社会教育施設の計画（生活圏とコミュニティ施設）
25 ～ 27 時間目	社会教育施設の計画（図書館）
28 ～ 30 時間目	社会教育施設の計画（美術館）
31 ～ 32 時間目	社会教育施設の計画（コミュニティセンター・公民館）
33 ～ 34 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢化社会と建築計画）
35 ～ 37 時間目	医療施設・福祉施設の計画（病院）
38 ～ 39 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢者施設）
40 ～ 41 時間目	商業施設の計画（規模計画と経済効果）
42 ～ 44 時間目	商業施設の計画（事務所ビル）
45 ～ 47 時間目	商業施設の計画（劇場・音楽ホール）
48 ～ 50 時間目	商業施設の計画（百貨店・スーパーマーケット・駐車場）
51 ～ 53 時間目	商業施設の計画（宿泊施設・ホテル）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築計画	出版社：市ヶ谷出版社 著　者：佐藤考一・五十嵐太郎
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020201

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	計画実践				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	青山　好之	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築計画と建築製図の知識を活かし、より実践的な条件下で、住宅から各種建築物の具体的な間取りや外観等を多角的に検討して行く。実際のエスキース作業を通し、建物の計画立案における各段階に必要な知識と技術を習得させる。

⑪ 授業の概要

実戦的問題演習により、総合的に建築計画をまとめて行く。
１．エスキース段階における建物内外の立体的思考をする。
２．デザインのみにとらわれず、構造面にも十分配慮された計画の立案をする。
３．木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造の各構造の特徴をふまえた計画を立案する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	住宅様式の変遷と住宅平面の類型、住宅における各室の機能と配置・平面計画
4 ～ 6 時間目	木造戸建て住宅の、配置・平面・立面・断面計画
7 ～ 9 時間目	木造戸建て住宅の、基礎伏せ図・１階床伏せ図の作図法
10 ～ 12 時間目	木造戸建て住宅の、２階床伏せ図・小屋伏せ図の作図法
13 ～ 15 時間目	木造戸建て住宅各伏せ図の作図演習
16 ～ 18 時間目	木造戸建て住宅の矩計図の作図法及び演習
19 ～ 21 時間目	木造２階建て専用住宅の平面計画とエスキース演習
22 ～ 24 時間目	木造２階建て店舗併用住宅の平面計画とエスキース演習
25 ～ 27 時間目	鉄筋コンクリート造・鉄骨造の配置・平面・立面・断面計画
28 ～ 30 時間目	鉄筋コンクリート造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
31 ～ 34 時間目	鉄筋コンクリート造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
35 ～ 37 時間目	鉄骨造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
38 ～ 40.5 時間目	鉄骨造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020202

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	設備計画				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	冨高　正寛	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備に関する知見を整理し、設計段階（基本設計）における設備計画の基礎知識を習得する。

⑪ 授業の概要

設備計画の給排水・空調・電気の基本計画の流れ・考え方を学び、設備設計に必要な知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	設備計画の概要
3 ～ 10 時間目	給排水・給湯の基本計画①（給排水の調査と計画・ます、排水槽の設置・雨水計画・給湯量）
11 ～ 16 時間目	給排水・給湯の基本計画②（配管の種類と工法・流し、浴室の計画・衛生器具の選出）
17 ～ 24 時間目	空調・換気の基本計画①（空調方式の選定・放射冷暖房・ヒートポンプエアコン）
25 ～ 30 時間目	空調・換気の基本計画②（換気方式・居室、水廻りの換気計画・熱交換型換気）
31 ～ 38 時間目	電気の基本計画（分電盤と回路数・コンセントの配置計画・照明計画）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築設備設計マニュアル：給排水衛生編	出版社：井上書院
			著　者：建築設備技術者協会
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020204

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境工学				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	蜂須賀　亮子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

健康で快適な室内環境を実現するための知識として、建築に求められる環境条件を物理量や感覚評価量を体系的にとらえて学び、それらを建築の設計・計画に応用し、利用できる能力の習得を目標とする。また、地球温暖化対策や資源の有効活用、廃棄物の再利用など環境に配慮した建築のあり方にも指針となるものとする。

⑪ 授業の概要

住環境の科学的基礎の学習。室内気候全般、空気環境、熱環境・光環境・音環境について人間との関わりを軸に学ぶ。また、人間の温熱感覚を表す指標やその測定方法、自然環境と建築物の基本的関係についても注目していく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	太陽位置と日照
6 ～ 7 時間目	日影・日射
8 ～ 10 時間目	測光量と採光
11 ～ 12 時間目	人工照明
13 ～ 14 時間目	色彩の表し方と色彩計画
15 ～ 16 時間目	空気汚染と必要換気量
17 ～ 18 時間目	自然換気と機械換気
19 ～ 20 時間目	伝熱の基本
21 ～ 22 時間目	建物全体の熱特性
23 ～ 24 時間目	湿り空気と空気線図
25 ～ 26 時間目	結露
27 ～ 28 時間目	温熱感覚指標
29 ～ 30 時間目	気象と都市環境
31 ～ 32 時間目	音の性質
33 ～ 34 時間目	音響計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築環境工学	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：倉渕　隆
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020301

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	給排水衛生設備				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	篠原　弥生	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

給排水衛生設備の技術は高度な水準に達しており、生活環境条件の向上に伴って、更に技術発達の研究・開発が進んでいる。一般家庭から高層建築物の給排水、給湯、ガス、防災設備の基本を習得することにより、より深い知識へと繋がることを目標とする。

⑪ 授業の概要

給排水衛生、給湯、ガス、消防などの各設備の方式や建築物との関係を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 19 時間目	給水設備
20 ～ 29 時間目	給湯設備
30 ～ 44 時間目	排水通気設備
45 ～ 49 時間目	し尿浄化槽
50 ～ 53 時間目	衛生器具
54 ～ 67 時間目	消火設備
68 ～ 72 時間目	ガス設備
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築設備設計マニュアル：給排水衛生編	出版社：井上書院
			著　者：建築設備技術者協会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020401

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	空調設備				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	冨高　正寛	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

空気調和設備に関する基本的な事項と、それらの設備を構成する各種の機器・ダクト・配管などについて十分理解した上で、空気調和設備を合理的に計画・設計するための基礎的な知識を系統的に習得する。

⑪ 授業の概要

空気調和設備基本計画及び実施計画とそれに伴う各種負荷計算、温水と蒸気暖房設備の相違点、各種熱源及び熱源搬送機器とその水配管設計、換気設備の種類などを学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	空気調和設備の概要
3 ～ 12 時間目	空調熱負荷計算
13 ～ 20 時間目	空気調和機器の設計
21 ～ 36 時間目	送風系の設計
37 ～ 54 時間目	配管系の設計
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築設備設計マニュアル：空気調和編	出版社：井上書院 著　者：建築設備技術者協会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020402

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	消防設備				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	冨高　正寛	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

防災計画は火災時に建物とその利用者の安全を確保することを目的にし、出火防止、延焼防止、煙制御、避難といった個々の防災対策が必要である。また、本格消火として屋内消火栓やスプリンクラー設備に代表される消防用設備等の設置基準や構造などを習得する。消防設備士が受験できるレベルまでの知識を学ぶ。

⑪ 授業の概要

防災・消防設備の設計、施工及びこれらの保全管理や建築基準法並びに消防法から防災計画に必要な知識を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	高層ビルなどの防災センター
3 ～ 4 時間目	燃焼の理論と火災
5 ～ 6 時間目	連結送水管と連結散水設備
7 ～ 17 時間目	屋内消火栓
18 ～ 19 時間目	屋外消火設備
20 ～ 30 時間目	スプリンクラー設備
31 ～ 34 時間目	特殊な消火設備
35 ～ 37 時間目	各消火器の性能と対応火災
38 ～ 42 時間目	自動火災報知設備
43 ～ 45 時間目	ガス漏れ火災警報設備、漏電火災報知設備
46 ～ 47 時間目	避難設備
48 ～ 50 時間目	消火活動上必要な施設
51 ～ 60 時間目	建築基準法（耐火構造など）
61 ～ 72 時間目	消防法、施行規則、規格
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築設備設計マニュアル：給排水衛生編	出版社：井上書院
			著　者：建築設備技術者協会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020403

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	森　登	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物に外力が作用した場合、構造物を安全かつ経済的に設計するための、構造計算の基礎となる一般原理を習得する。建築技術者として建築物の安全性に関わる非常に重要な建築構造の一分野であることを認識し、構造計画・計算のための基礎知識を習得する。

⑪ 授業の概要

力学の入門(力のモーメント・反力等)から、静定構造物に働く各種の荷重・応力等について理解し、構造物を構成する部材の大きさや断面の形状による力学的性質等についても学ぶ。さらには、静定構造物の解法から発展させ、不静定構造物について、より応力算定としては高度で複雑な計算知識と理論（固定モーメント法やD値法等）を習得する。崩壊荷重（耐力）を求める方法（仮想仕事法等）についても学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	力および荷重の基礎
3 ～ 4 時間目	力のモーメント
5 ～ 6 時間目	力の合成と分解
7 ～ 8 時間目	力の釣り合い
9 ～ 12 時間目	反力の求め方
13 ～ 16 時間目	単純梁の応力
17 ～ 18 時間目	片持ち梁の応力
19 ～ 22 時間目	単純梁系ラーメンの応力
23 ～ 24 時間目	３ヒンジラーメンの解法
25 ～ 42 時間目	トラスの解法（節点法・切断法）
43 ～ 44 時間目	断面に関する数量（図心）
45 ～ 47 時間目	断面に関する数量（断面２次モーメント・断面係数）
48 ～ 50 時間目	軸応力度（ひずみ度・ヤング係数）・せん断応力度
51 ～ 52 時間目	曲げ応力度
53 ～ 54 時間目	許容応力度・許容曲げモーメント
55 ～ 56 時間目	曲げ応力度と軸応力度の組み合わせ
57 ～ 58 時間目	座屈
59 ～ 60 時間目	たわみ
61 ～ 63 時間目	不静定構造（不静定構造とは・不静定構造の解法）
64 ～ 66 時間目	塑性解析（静定構造の崩壊と全塑性モーメント）
67 ～ 69 時間目	塑性解析（不静定構造の崩壊と崩壊荷重）
70 ～ 72 時間目	塑性解析（不静定ラーメンの崩壊と保有水平耐力）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	基礎から学ぶ　建築構造設計 及び　配布資料	出版社：実教出版 著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020501

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築一般構造				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	53	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	石黒　達哉	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物の概要と構造の種類、構造方式の考え方について理解する。建築設計者・施工者としての必要な構造に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

各種躯体（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造・組積造・プレストレスコンクリート造等）の基本的な構法や、各部構法（基礎・屋根・壁・開口部・床・階段・天井・造作と納まり等）を学ぶ。そして、１つの建築物が建っていくまでの流れを理解したり、現存する建築物の構法についても理解を深める。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築構造とは（建築物の構成要素、建築物の安定と不安定）
3 ～ 4 時間目	建築構造とは（建築物に作用する外力とその伝達のメカニズム、構造設計法の概要）
5 ～ 9 時間目	木構造（木構造の概要、木材の材料特性、木材の接合）
10 ～ 13 時間目	木構造（軸組、小屋組、床組）
14 ～ 18 時間目	木構造（階段、枠組壁構法、構造用大断面集成材を用いた構造）
19 ～ 20 時間目	鉄筋コンクリート構造（鉄筋コンクリート構造とは、RC構造の材料）
21 ～ 22 時間目	鉄筋コンクリート構造（RC基準による許容応力度、梁・柱部材の設計）
23 ～ 27 時間目	鉄筋コンクリート構造（スラブ、耐震壁）
28 ～ 32 時間目	鉄筋コンクリート構造（断面算定、その他のコンクリート系構造）
33 ～ 34 時間目	鉄骨構造（鉄骨構造の概要、鋼材の種類と性質）
35 ～ 36 時間目	鉄骨構造（接合、各部材の設計）
37 ～ 42 時間目	鉄骨構造（床、柱脚）
43 ～ 43 時間目	鉄骨構造（トラス構造）
44 ～ 45 時間目	鉄骨構造（そのほかの鉄骨造、耐火被覆および錆止め）
46 ～ 46 時間目	基礎構造（基礎の種類、地層と地盤）
47 ～ 47 時間目	基礎構造（土の性質、根切り・地業、直接基礎）
48 ～ 48 時間目	基礎構造（杭基礎、地盤改良、土圧および擁壁）
49 ～ 49 時間目	各部構造（屋根）
50 ～ 50 時間目	各部構造（壁）
51 ～ 51 時間目	各部構造（床）
52 ～ 52 時間目	各部構造（天井）
53 ～ 53 時間目	各部構造（開口部）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図説　やさしい建築一般構造	出版社：学芸出版社
			著　者：今村仁美・田中美都
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020601

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築材料				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	近藤　幹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

木造・ＲＣ造・Ｓ造等の建築設計・施工時に使用される主要材料の製造・性質・種類などの基礎的な知識を習得する。建築実務に携わった際にプロとして対応できる基本的な知識を備えていること。建築材料の知識が、建築設計や施工時にどのように繋がっていくか習得する。

⑪ 授業の概要

建築物の具体的使用例等を例示しながら、セメント・コンクリート・金属・木材等の建築物としての主要建築材料や、その他塗料・ガラス・タイル・石材・左官材等の仕上げ材料の基本から応用的な知識までを学ぶ。また、新建材についても取り上げその特徴を分析する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	概要
3 ～ 6 時間目	構造材料（木材）
7 ～ 10 時間目	構造材料（鋼材）
11 ～ 16 時間目	構造材料（コンクリート）
17 ～ 18 時間目	仕上げ材料（タイル・煉瓦）
19 ～ 20 時間目	仕上げ材料（石材・ガラス）
21 ～ 22 時間目	仕上げ材料（左官・吹付材）
23 ～ 24 時間目	仕上げ材料（プラスチック）
25 ～ 26 時間目	仕上げ材料（塗料）
27 ～ 28 時間目	仕上げ材料（防水材料）
29 ～ 30 時間目	その他の仕上げ材料
31 ～ 34 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築材料	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：橘高 義典、 中村 成春
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020701

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築施工				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	岩田　敏也	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築生産をはじめとし、躯体工事、仕上げ工事等の各種工事から１つの現場の流れについて理解し、建築施工者としての必要な施工に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

鉄筋コンクリート・鉄骨・木・土工事等の躯体工事の基本的な施工方法や左官・防水・内装等の仕上げ工事の施工方法の知識を学ぶ。そのほか工事の請負契約や請負制度の概略を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築生産（設計と施工）
3 ～ 4 時間目	施工計画（品質管理・材料管理・工程管理・安全管理・工程表の理解）
5 ～ 6 時間目	仮設工事・準備工事（共通仮設工事・直接仮設工事・施工機械）
7 ～ 8 時間目	土工事・地業・基礎工事
9 ～ 11 時間目	躯体工事（鉄筋コンクリート工事）
12 ～ 14 時間目	躯体工事（鉄骨造）
15 ～ 16 時間目	躯体工事（木工事）
17 ～ 18 時間目	仕上工事（屋根工事）
19 ～ 20 時間目	仕上工事（防水工事）
21 ～ 22 時間目	仕上工事（左官工事）
23 ～ 24 時間目	仕上工事（タイル工事・石工事）
25 ～ 26 時間目	仕上工事（建具工事・ガラス工事）
27 ～ 28 時間目	仕上工事（内装工事）
29 ～ 30 時間目	仕上工事（塗装工事）
31 ～ 32 時間目	仕上工事（断熱工事）
33 ～ 34 時間目	建物の引渡し
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他			
	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材		

備考			
	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020801

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	設備施工				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備は給排水設備、空気調和設備、消防設備など生活と密接な関係があり、機能上の不備があれば生活に支障を及ぼす。
正しい施工が行われない場合、各種のクレーム・トラブルに結びつくことが多い。そのため、基本的な施工知識と工事ごとのポイントを習得する。

⑪ 授業の概要

建設業法、労働基準法などの関連法規。給排水衛生設備など各種設備工事の施工法や安全管理を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	施工管理の手順
3 ～ 9 時間目	機器・材料の選定
10 ～ 13 時間目	給排水設備工事の施工法
14 ～ 18 時間目	衛生設備の器具取付法
19 ～ 26 時間目	空気調和設備の施工法
27 ～ 28 時間目	屋外配管の施工法
29 ～ 30 時間目	防食・塗装のポイント
31 ～ 32 時間目	水圧試験、防火区画の貫通部処理
33 ～ 34 時間目	重量物機器の搬入計画
35 ～ 36 時間目	各水槽類の据え付けと配管の留意点
37 ～ 38 時間目	各書類の届け出、申請、承認について
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020802

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工管理				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物は多数の専門工事業者が従事することによって建設される。契約期間内に所定の品質で建築物を完成させるためには、建築施工管理が重要となってくる。そのために必要な施工管理の知識と技術を習得する。

⑪ 授業の概要

施工管理は、契約期間内に工事を完成させる「工程管理」、設計図書に適合した品質とする「品質管理」、労働災害を防止するための「安全管理」などがある。労務経理、原価管理なども含め、特に設備的な分野にも着目した実務的な内容とする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	着工時業務,現場組織の編成、実行予算の作成、下請け業者の選定
5 ～ 8 時間目	総合工程表作成、仮設計画、諸官庁申請など
9 ～ 12 時間目	ネットワーク工程表日数計算、工程表の種類
13 ～ 16 時間目	品質管理概要・安全管理概要
17 ～ 20 時間目	建設業法、建築基準法、労働基準法、労働安全衛生法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020803

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設備積算				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備の設計図面、仕様書等の設計図書を基にその設備の各部材の材料とその数量を正確に抽出し、それを材料ごとに集計された内訳明細書の形にし、各々の材料に対応する単価を算入することで、設備工事費を求める。設計、施工はもちろんであるが、積算業務も大変重要な業務である。

⑪ 授業の概要

建築設備の給排水衛生配管図や空気調和設備設計図を利用し、機器類材料の数量拾い出しや工数人件費など算定し、原価計算書を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	積算の概要　積算の基礎知識
7 ～ 14 時間目	給排水衛生設備　積算手法（管材数量拾い出し・歩掛）
15 ～ 28 時間目	某ＲＣ造事務所ビル（機器・配管材料・配管工費・保温材料・保温工費等）
29 ～ 36 時間目	空気調和設備　積算手法（ダクト数量拾い出し・歩掛）
37 ～ 50 時間目	某ＲＣ造事務所ビル（機器・配管及びダクト材料・配管及びダクト工費・保温材料・保温工費等）
51 ～ 54 時間目	応用演習課題
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020804

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	青山　好之	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

わが国における建築活動は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術的基準及び集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準を規定するとともに、これらの内容を担保するための制度・手続き等についても規定している。この授業は建築基準法を中心に学ぶことにより建築関連業務に従事する者に必要な法律知識の習得と社会の変化に対応できる人材の養成を目標とする。

⑪ 授業の概要

建築基準法を理解する上で重要な用語の定義について図解等を交えてわかりやすく解説する。また、建築基準法及び建築基準法施行令を基本として、建築物自体の主要な技術基準、都市計画区域等における主要な建築制限、制度規定について、法の基因関係から逐条の解説を実際例と併せて解説すると共に法文内容の理解を深めるために演習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	建築法規の概要・建築基準法の概要、用語の定義
5 ～ 11 時間目	建築に関する用語の定義
12 ～ 16 時間目	面積、高さ等の算定
17 ～ 21 時間目	建築基準法に関わる手続き
22 ～ 26 時間目	居室の採光
27 ～ 31 時間目	居室の換気、アスベスト規制、シックハウス
32 ～ 36 時間目	居室の天井高・床高・階段の寸法等
37 ～ 43 時間目	道路関係
44 ～ 50 時間目	用途地域
51 ～ 54 時間目	容積率・建蔽率
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築関係法令集　法令編	出版社：総合資格
			著　者：総合資格学院
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	020901

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	電気工事実習				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	102	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	加藤　穣治	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

現在建物に不可欠な電気の基本を知り、用途別による電気配電方式や施工基準を理解する。また、第２種電気工事士技能試験の受験レベルに達する知識や技術を習得する。

⑪ 授業の概要

電気工事に使用される管材や付属品の種類及び器具を理解し、電気配線図（単線）から複線に置き換え、ケーブルなどを用いて接続を行う。また、電気設備基準を理解し、施工上の留意点などの知識を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	配線工具や付属品の種類とその使い方。
5 ～ 8 時間目	電線の切断と線出しのポイント
9 ～ 14 時間目	（公表問題）Ｎｏ．１
15 ～ 20 時間目	（公表問題）Ｎｏ．２
21 ～ 26 時間目	（公表問題）Ｎｏ．３
27 ～ 32 時間目	（公表問題）Ｎｏ．４
33 ～ 38 時間目	（公表問題）Ｎｏ．５
39 ～ 44 時間目	（公表問題）Ｎｏ．６
45 ～ 50 時間目	（公表問題）Ｎｏ．７
51 ～ 56 時間目	（公表問題）Ｎｏ．８、Ｎｏ９
57 ～ 62 時間目	（公表問題）Ｎｏ．１０、Ｎｏ．１１
63 ～ 70 時間目	（公表問題）Ｎｏ．１２、Ｎｏ．１３
71 ～ 76 時間目	（時間測定）Ｎｏ．１、Ｎｏ．２
77 ～ 82 時間目	（時間測定）Ｎｏ．３、Ｎｏ．４
83 ～ 86 時間目	（時間測定）Ｎｏ．５、Ｎｏ．６
87 ～ 92 時間目	（時間測定）Ｎｏ．７、Ｎｏ．８
93 ～ 98 時間目	（時間測定）Ｎｏ．９、Ｎｏ，１０
99 ～ 102 時間目	（時間測定）Ｎｏ．１１、Ｎｏ．１２、No．１３及び試験に向けての諸注意
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	第２種電気工事士技能試験 候補問題丸わかり	出版社：電気書院 著　者：「工事と受験」編集部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021006

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	配管実習				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	108	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	伊藤　充	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

配管工事に使用される管材や継手の種類を知り、加工・接続方法などの施工上の留意点を、建築施工の取り合いを考慮しながら習得する。

⑪ 授業の概要

硬質塩化ビニール管、銅管、鋼管を用いて加工・接続を行う。また、それらに付随する金具、給水機器、排水機器の取付けなど基本的な施工の知識を学び、建築物に影響を与える施工上の問題点を学ぶ。また、各種実験装置を操作することにより、水の流れや警報装置の鳴動を知る。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 12 時間目	アイソメ図を作成し、硬質塩化ビニール管の継手類説明。及びその加工、接続
13 ～ 24 時間目	銅管の種類や継手類の説明。及びその加工、接続
25 ～ 36 時間目	鋼管の種類や継手類の説明。及びその加工、接続
37 ～ 54 時間目	鋼管にて課題を作成し、建築物に対する管、継手、弁類の施工上の留意点を学ぶ。
55 ～ 78 時間目	鋼管にてバイパス配管
79 ～ 99 時間目	硬質塩化ビニール管、銅管、鋼管の３種類を加工する複合配管
100 ～ 108 時間目	給水システム実験装置、排水トラップ実験装置による通水や各警報などの確認
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	配管概論	出版社：職業訓練教材研究会
			著　者：雇用・能力開発機構　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021007

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	上下水道				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	西岡　英明	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

給水装置工事主任技術者及び排水設備工事責任者としての知識習得を目指す。

⑪ 授業の概要

生活に身近な上水道・下水道について関係法令の理解、設計及び施工上の留意点などを学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	水道法（性能基準含む）及び水道行政
4 ～ 6 時間目	公衆衛生概論、給水装置工事事務論
7 ～ 14 時間目	給水装置標準計画・施工方法
15 ～ 16 時間目	下水道法
17 ～ 20 時間目	下水道計画・排水設備の設計
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	排水設備工事責任技術者講習用テキスト	出版社：日本下水道協会
			著　者：日本下水道協会
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021008

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	自動制御				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	萬田　光晴	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

制御技術は今日の生産現場の自動化、省力化、あるいは製品機能の高度化が進む中でその根本となるもので、これらに関連する仕事に従事する人々にとって必要かつ重要である。設備分野でも空気調和設備の空調機、冷凍機、ボイラ、汎用機器などの自動運転が不可欠であり、有接点、無接点シーケンス制御の基本を習得することを目標とする。

⑪ 授業の概要

有接点リレーシーケンス制御で押しボタン・電磁リレーなどを使用した回路や、無接点シーケンス制御でダイオードやトランジスタなどの半導体を使用した回路など、いろいろな論理回路を学び、電動機を運転制御するなどの回路の内容を読み取る能力を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	リレーシーケンス制御とは
3 ～ 10 時間目	制御とスイッチ、検出器操作機器、論理回路
11 ～ 16 時間目	リレーの基本回路、主回路と操作回路
17 ～ 22 時間目	優先回路、タイマーとカウンター、応用回路
23 ～ 28 時間目	無接点論理回路
35 ～ 40 時間目	ＡＮＤ、ＯＲ回路
41 ～ 46 時間目	条件制御、ＮＡＮＤ回路
47 ～ 50 時間目	順序制御、優先回路
51 ～ 54 時間目	時間制御、応用回路
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	リレーシーケンス制御 無接点シーケンス制御	出版社：廣済堂出版 著　者：松下電器産業株式会社　製造・技術研究所
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021010

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	空調理論				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備分野の空気調和及び給排水衛生設備の基本になる室内環境、水、空気、熱、流体についてそれぞれ関連性を持たせ、体系的に理解することを目的とする。

⑪ 授業の概要

空気調和設備、給排水衛生設備を計画設計するに必要な項目を理論的及び工学的に習熟する内容とする。空気の性質、流体工学、熱力学などを主体に学ぶことを目的とする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	気象
11 ～ 20 時間目	室内環境　騒音
21 ～ 30 時間目	水
31 ～ 40 時間目	空気
41 ～ 50 時間目	流体
51 ～ 60 時間目	熱
61 ～ 72 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築設備設計マニュアル：空気調和編	出版社：井上書院
			著　者：建築設備技術者協会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021012

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築測量実験				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	15	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	冨高　正寛	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

一つの建築物を設計し、竣工するまでに必要な様々な建築測量技術を習得する。設計士あるいは現場の施工管理者として、測量技術がどのように使われるかを知り、正確な計測、計算が出来るような力を養成し、実社会において即戦力として活躍出来る人材に育てる。一つの建築物が完成するまでに使用される主な構造材料（セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等）の基本的な性能を理解し、実社会に於ける建築設計監理・現場施工管理等に役立つことが出来るようにする。

⑪ 授業の概要

設計前の敷地調査や建築工事現場で使用する主要な測量関係機器の基本的な使用方法を習得する。実際の敷地・建物を想定して、測量機器を用いて実務に即した実習をする。直接、実験材料に触れることによってその性能や特性を学ぶ。
セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等の物理的性質を学び、それぞれの材料試験を行うことによってその性質・寸法・形状等が要件にかなったものであることを確かめる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	距離測量・平板測量の基礎
4 ～ 6 時間目	高低測量の基礎
7 ～ 12 時間目	墨出し演習
13 ～ 15 時間目	コンクリートスランプ試験・空気量試験・鉄筋引張試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021013

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	電気設備Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	萬田　光晴	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

電気工学の基礎理論及び受電設備など建築物に関係する電気設備について、その構造や用途を学ぶ。

⑪ 授業の概要

基礎理論、配線設計、配線器具・材料・工具、施工方法、電気工作物の検査及び法令を段階的に学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	基礎理論
10 ～ 18 時間目	配電理論・配線設計
19 ～ 28 時間目	電気機器・配線器具・材料・工具
29 ～ 38 時間目	電気工事の施工方法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	これならわかる！第二種電気工事士筆記試験	出版社：オーム社
			著　者：オーム社
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021014

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	電気設備Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	萬田　光晴	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

電気工学の基礎理論及び受電設備など建築物に関係する電気設備について、その構造や用途を学んだ「電気設備Ⅰ」を基盤に、更に第２種電気工事士試験に必要な知識の習得を目指す。また、技能試験にも繋げるよう配線図の理解も習得する。

⑪ 授業の概要

基礎理論、配線設計、配線器具・材料・工具、施工方法、電気工作物の検査及び法令を段階的に学んだ「電気設備Ⅰ」を基盤に、２種電気工事士にチャレンジできる知識を得る。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	一般電気工作物の検査
7 ～ 10 時間目	保安に関する法令
11 ～ 30 時間目	配線図
31 ～ 34 時間目	鑑別
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	第二種電気工事士筆記試験標準解答集	出版社：オーム社
			著　者：オーム社
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021015

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	熱源設備				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	西岡　英明	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ボイラーは暖房給湯などの熱源供給設備として、また工場では生産活動の熱エネルギーとして産業現場で重要な役割を果たしている。その維持管理を行う国家資格であるボイラー技士免許に対して必要な能力を養う。
冷凍設備機器の構成を習得させ、冷凍設備の概要及び国家資格である冷凍第３種冷凍機械責任者試験を受験する上で必要な能力を養う。

⑪ 授業の概要

構造、取扱い、燃料・燃焼や関係法令であるボイラー及び圧力容器の知識を習得する。
冷凍設備の用語・方式・機器の構成など全般的な考え方や高圧ガス保安法に基づく冷凍関係法規の知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	（構造）熱及び蒸気
3 ～ 6 時間目	（構造）各種ボイラーの概要と構造
7 ～ 10 時間目	（構造）附属品及び附属装置
11 ～ 12 時間目	（構造）ボイラーの自動制御
13 ～ 14 時間目	（取扱い）ボイラーの運転操作
15 ～ 18 時間目	（取扱い）附属品等の取扱い
19 ～ 17 時間目	（取扱い）ボイラーの保全
18 ～ 19 時間目	（取扱い）水管理
20 ～ 21 時間目	（燃料及び燃焼）燃料
22 ～ 22 時間目	（燃料及び燃焼）燃焼方式と燃焼装置
23 ～ 23 時間目	（燃料及び燃焼）燃焼室及び通風
24 ～ 25 時間目	（関係法令）ボイラーの定義と伝熱面積
26 ～ 30 時間目	（燃料及び燃焼）製造から廃止に至るまでの各種届け出・ボイラー室
31 ～ 34 時間目	（燃料及び燃焼）ボイラー技士免許・ボイラー構造規格
35 ～ 38 時間目	冷凍設備の概論・原理
39 ～ 42 時間目	冷凍サイクル・ｐ－ｈ線図の理解
43 ～ 46 時間目	冷凍機（圧縮式・吸収式）
47 ～ 48 時間目	冷媒及びブライン
49 ～ 52 時間目	圧縮機の構造
53 ～ 56 時間目	凝縮器・蒸発器
57 ～ 58 時間目	熱の移動
59 ～ 64 時間目	付属機器・冷媒配管
65 ～ 72 時間目	法令（許可・届出・製造施設・変更・完成検査等）
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	・イラストで学ぶ冷凍空調入門 ・２級ボイラー技士教本	出版社：セーフティーマネージメントサービス 著　者：著者：日本ボイラー協会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021016

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＩＴ				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	27	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	石黒　達哉	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ワープロ、表計算等のパソコンのリテラシーの習得を目指す。ブラウザや電子メールの使い方、インターネット等の知識をも習得し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作を総括的に行うことができる能力を養う。さらにプレゼンテーション、画像処理等のソフトを利用し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作や書類作成をより高度に行うことができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

ＣＡＬＳ／ＥＣの基本的考え方を学び、データの電子化・標準化・共有化の実践的演習を行う。また、ワープロ・表計算・データーベースソフトの活用により見積書、確認申請等の各種建築関係書類の作成技術を体得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	Windowsの基礎知識
2 ～ 2 時間目	インターネットの利用とファイル保存について
3 ～ 3 時間目	Wordによる文書作成練習
4 ～ 4 時間目	Word書式設定
5 ～ 5 時間目	Wordによる表の作成
6 ～ 6 時間目	Word図と罫線の活用
7 ～ 8 時間目	Excel書式設定の練習
9 ～ 10 時間目	Excel数式による自動計算
11 ～ 12 時間目	Excel関数の利用
13 ～ 15 時間目	Excelグラフ作成
16 ～ 16 時間目	WordとExcelの活用
17 ～ 17 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　ワープロ編
18 ～ 18 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　表計算編
19 ～ 19 時間目	プレゼンテーションの学習
20 ～ 21 時間目	PowerPoint基本操作練習
22 ～ 22 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習１
23 ～ 23 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習２
24 ～ 24 時間目	指定テーマ課題１　PowerPointによるプレゼンテーション
25 ～ 25 時間目	指定テーマ課題２　PowerPointによるプレゼンテーション
26 ～ 26 時間目	建築業に関する各種電子データの取り扱い実践演習
27 ～ 27 時間目	各種建築関係書類の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　Excel2013	出版社：実教出版
			著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021017

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	設備総合演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	75	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

給排水設備配管の総合的実務の知識向上及び実務的な基本技能の修得を目指す。また、国家資格である配管技能士試験を受験する上で必要な能力を養う。

⑪ 授業の概要

各管材の特性を理解し、工種による利用の適否、工事における施工要領の適正を検討。技能演習を通し、工事工程を把握する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	建築設備実務と配管技能の概要
7 ～ 12 時間目	配管材料の設計図書における各設備配管の仕様の検討
13 ～ 18 時間目	施工法及び施工要領の検討
19 ～ 30 時間目	管材の拾い出し演習
31 ～ 48 時間目	技能演習基礎
49 ～ 75 時間目	技能演習応用
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021018

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	一般教養				
② 対象学科	工業専門課程　建築設備科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	辻　喜博	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築技術者として、専門分野だけに留まらず、幅広い知識を身につけ、社会人としての常識やマナーを身につけ、実社会に即応できる能力を養う。

⑪ 授業の概要

新聞やニュース等の最新情報も題材に上げながら、政治・経済・法律・歴史・地理・地学・化学・物理等、多岐にわたる基礎知識について学び、それらを活用できる応用力を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	社会常識について
4 ～ 6 時間目	社会・時事問題（法律・基本六法・難読語）
7 ～ 8 時間目	社会・時事問題（日本国憲法について）
9 ～ 10 時間目	社会・時事問題（暮らしの中の漢字・文字力（国語））
11 ～ 12 時間目	社会・時事問題（漢字の書き取り・読み書き）
13 ～ 14 時間目	社会・時事問題（四字熟語・ことわざ）
15 ～ 16 時間目	社会・時事問題（故事成語・名言・日本文学）
17 ～ 18 時間目	社会・時事問題（政治経済重要事項）
19 ～ 20 時間目	社会・時事問題（日本の政治・政党と選挙）
21 ～ 22 時間目	社会・地理・歴史（難読語（地名））
23 ～ 24 時間目	社会・地理・歴史（日本史・地理（歴史重要事項））
25 ～ 26 時間目	社会・地理・歴史（現代の経済と国民生活について）
27 ～ 28 時間目	社会・地理・歴史（金融の役割）
29 ～ 30 時間目	社会・地理・歴史（司法と裁判について）
31 ～ 32 時間目	文化・スポーツ（マナー全般・ビジネスマナー）
33 ～ 34 時間目	文化・スポーツ（名数・スポーツ）
35 ～ 36 時間目	文化・スポーツ（文書処理（ビジネス文書））
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	021101

■ 大工技術科　教科目〔科目担当者〕一覧

設計実務経験者授業	863.5 時間	1518.0　時間
施工実務経験者授業	654.5 時間	
授業総時間	1941 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	設計実務経験者	施工実務経験者	時間数
建築製図Ⅰ	1	必修	三ッ井　正和	○		216
建築製図Ⅱ	2	必修	安藤　修	○		222
建築ＣＡＤⅠ	1	必修	吉岡　竜巳			72
建築ＣＡＤⅡ	2	必修	山田　梨佳	○		54
建築計画	1	必修	森本　初雄	○		72
計画実践	2	必修	佐藤　龍彦	○		40.5
建築史	2	必修	岩田　敏也		○	20
環境工学	1	必修	蜂須賀　亮子	○		38
建築設備	2	必修	西岡　英明	○		54
構造力学Ⅰ	1	必修	小牧　友久	○		72
構造力学Ⅱ	2	必修	小牧　友久	○		34
建築一般構造	1	必修	石黒　達哉		○	72
建築材料	1	必修	近藤　幹	○		34
建築施工	1	必修	長屋　充幸			72
施工図	2	必修	長島　建雄		○	20
建築積算	2	必修	長島　建雄		○	34
建築法規Ⅰ	1	必修	松井　一将			72
建築法規Ⅱ	2	必修	青山　好之	○		27
施工管理	2	必修	長屋　充幸			34
建築ＩＴ　Ⅰ	1	必修	臼井　あゆみ			36
建築ＩＴ　Ⅱ	2	必修	臼井　あゆみ			27
大工実習Ⅰ	1	必修	平山　繁男		○	216
大工実習Ⅱ	2	必修	平山　繁男		○	222
リフォーム計画	2	必修	長屋　充幸			54
建築士演習	2	必修	長屋　充幸			20
建築測量実験	2	必修	冨高　正寛		○	40.5
大工総合演習	2	必修	平山　繁男		○	30
一般教養	1	必修	辻　喜博			36

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	216	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	三ッ井　正和	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種の建築物の知識と図面表現を的確に学ぶ。
１．用途別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。
２．構造別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。

⑪ 授業の概要

建築設計に関連する諸科目の学習の基礎として各種用途の建物（住宅、事務所、集会場等）や各種構造の建物（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造等）をケント紙やトレーシングペーパーに、実務的表現に力点を置いた手法で描く。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 18 時間目	線・文字の練習
19 ～ 24 時間目	表示記号（平面表示記号、材料構造表示記号）のトレース
25 ～ 120 時間目	専用住宅(木造２階建)の各種図面のトレース
121 ～ 156 時間目	専用事務所(鉄筋コンクリート造２階建)の各種図面のトレース
157 ～ 200 時間目	集会場(鉄骨造２階建)の各種図面のトレース
201 ～ 216 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（プランニング）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030101

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	222	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	安藤　修	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

１．クライアントの希望や設計条件を正確に把握できる能力を身につける。
２．設計資料の収集の仕方や分析、また、設計時に必要な計画上の基礎知識を増やす。
３．提案の趣旨を効果的にプレゼンテーションできる能力を磨く。

⑪ 授業の概要

木造の設計では住宅の平面・立面をはじめ、伏図・軸組等の構造図までを描く。木造以外の設計では鉄筋コンクリート造の共同住宅(標準規模:住戸面積８０㎡、延べ面積２４００㎡、４階建て程度)・ホテル・図書館・学校・公民館と鉄骨造の商業施設の中から一つを選択し設計する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 12 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（エスキース等）の作成
13 ～ 24 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（配置図、求積図、面積表、１階平面図、２階平面図）の作成
25 ～ 30 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（立面図、断面図）の作成
31 ～ 36 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（矩計図）の作成
37 ～ 48 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（１階平面詳細図、階平面詳細図）の作成
49 ～ 54 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（展開図）
55 ～ 60 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（基礎伏図、１階床伏図）の作成
61 ～ 66 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（２階床伏図兼１階小屋伏図、２階小屋伏図）の作成
67 ～ 72 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（各通り軸組図、仕上げ表、表紙）の作成
73 ～ 78 時間目	木造２階建専用住宅の壁量計算書の作成
79 ～ 84 時間目	木造２階建専用住宅の確認申請書の作成
85 ～ 96 時間目	非木造建築物の設計図面（エスキース等）の作成
97 ～ 108 時間目	非木造建築物の設計図面（配置図、求積表、面積表、１階平面図）の作成
109 ～ 114 時間目	非木造建築物の設計図面（基準階平面図等）の作成
115 ～ 120 時間目	非木造建築物の設計図面（屋階平面図等）の作成
121 ～ 126 時間目	非木造建築物の設計図面（立面図等）の作成
127 ～ 132 時間目	非木造建築物の設計図面（断面図等）の作成
133 ～ 138 時間目	非木造建築物の設計図面（１階平面詳細図等）の作成
139 ～ 144 時間目	非木造建築物の設計図面（基準階平面詳細図等）の作成
145 ～ 150 時間目	非木造建築物の設計図面（断面詳細図等）の作成
151 ～ 156 時間目	非木造建築物の設計図面（大梁、小梁、柱の断面リスト）の作成
157 ～ 162 時間目	非木造建築物の設計図面（各種伏図、各種配筋図）の作成
163 ～ 192 時間目	木造２階建兼用住宅の設計図面（１・２階平面図、配置図、立面図、２階床伏図、矩計図）の作成
193 ～ 222 時間目	非木造建築物の設計図面（１階平面図兼配置図、２階平面図、立面図、断面図）の作成

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030102

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤⅠ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	吉岡　竜巳	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

JW_CADの基本操作を習得し、基本的な建築設計図を作図する能力を習得する。
基本操作習得後は、効率の良い作図の方法を学び、作図スピードの向上を図る。
図面のトレース能力を高めると共に、データの受け渡しに関する知識も習得する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法の練習。
木造住宅等の各種図面を作成。
ＣＡＤソフトにある多くのコマンドを使いこなして作図効率を高める練習をする。
ＲＣ造集合住宅図面の作成。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ＣＡＤの基本的操作
7 ～ 14 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（平面図等）の作成
15 ～ 26 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（立面図・断面図等）の作成
27 ～ 32 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（建具表・建具キープラン・展開図）の作成
33 ～ 38 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
39 ～ 44 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（平面図・断面図）の作成
45 ～ 50 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（立面図・かなばかり図）の作成
51 ～ 56 時間目	ＲＣ造階段図面の作図練習
57 ～ 62 時間目	ＲＣ造建具詳細図面の作図練習
63 ～ 68 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（基準階平面図）の作成
69 ～ 72 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（立面図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030103

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	山田　梨佳	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

JW_CADやAutoCAD等のCADシステムの応用操作を習得し、建築設計プロジェクトの中でＣＡＤを利用した設計図作成を統括できる力を習得する。
作図スピード向上を目指し、更にＣＡＤデータを他のソフトで活用する能力と知識を習得する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法を元に、応用操作の習得を目指し、実際の非木造建築物(鉄筋コンクリート造共同住宅(4階建2400㎡程度)・ホテル・図書館・学校、鉄骨造の商業施設等)の各種図面の作成をおこなう。さらに、ＣＡＤシステムの特性を生かした、立体図・日影図等の作図を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（1階平面図等）の作成
8 ～ 14 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（基準階平面図等）の作成
15 ～ 21 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（立面図等）の作成
22 ～ 27 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（断面図等）の作成
28 ～ 29 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（立体図・日影図）の作成
30 ～ 35 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（１階平面図等）の作成
36 ～ 41 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（基準階平面図等）の作成
42 ～ 47 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（立面図等）の作成
48 ～ 52 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（断面図等）の作成
53 ～ 54 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（立体図・日影図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030104

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築計画				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	森本　初雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種建築物に関する知見を整理し、設計段階（基本設計）における空間計画（特に平面計画）の基礎知識を習得する。さらに、これらの知識を活用し設計製図に取り組める能力を養っていく。

⑪ 授業の概要

空間計画としての必須条件と、人間の生活・行動に関わる基本的な考え方を踏まえ、各種ビルディングタイプ別にその歴史・背景から、全体計画及び細部計画にいたるまでの知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	計画と設計、居住施設の計画（住様式と住宅の変化）
3 ～ 5 時間目	居住施設の計画（一戸建て住宅）
6 ～ 8 時間目	居住施設の計画（集合住宅）
9 ～ 10 時間目	居住住宅の計画（細部計画）
11 ～ 14 時間目	学校教育施設の計画（幼稚園・保育所）
15 ～ 18 時間目	学校教育施設の計画（小学校・中学校）
19 ～ 20 時間目	社会教育施設の計画（生活圏とコミュニティ施設）
21 ～ 24 時間目	社会教育施設の計画（図書館）
25 ～ 28 時間目	社会教育施設の計画（美術館）
29 ～ 30 時間目	社会教育施設の計画（コミュニティセンター・公民館）
31 ～ 32 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢化社会と建築計画）
33 ～ 35 時間目	医療施設・福祉施設の計画（病院）
36 ～ 38 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢者施設）
39 ～ 40 時間目	商業施設の計画（規模計画と経済効果）
41 ～ 44 時間目	商業施設の計画（事務所ビル）
45 ～ 48 時間目	商業施設の計画（劇場・音楽ホール）
49 ～ 52 時間目	商業施設の計画（百貨店・スーパーマーケット・駐車場）
53 ～ 60 時間目	商業施設の計画（宿泊施設・ホテル）
61 ～ 72 時間目	外部空間の計画、まとめ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築計画	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：佐藤考一・五十嵐太郎
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030201

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	計画実践				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	佐藤　龍彦	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築計画と建築製図の知識を活かし、より実践的な条件下で、住宅から各種建築物の具体的な間取りや外観等を多角的に検討して行く。実際のエスキース作業を通し、建物の計画立案における各段階に必要な知識と技術を習得させる。

⑪ 授業の概要

実戦的問題演習により、総合的に建築計画をまとめて行く。
１．エスキース段階における建物内外の立体的思考をする。
２．デザインのみにとらわれず、構造面にも十分配慮された計画の立案をする。
３．木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造の各構造の特徴をふまえた計画を立案する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	住宅様式の変遷と住宅平面の類型、住宅における各室の機能と配置・平面計画
4 ～ 6 時間目	木造戸建て住宅の、配置・平面・立面・断面計画
7 ～ 9 時間目	木造戸建て住宅の、基礎伏せ図・１階床伏せ図の作図法
10 ～ 12 時間目	木造戸建て住宅の、２階床伏せ図・小屋伏せ図の作図法
13 ～ 15 時間目	木造戸建て住宅各伏せ図の作図演習
16 ～ 18 時間目	木造戸建て住宅の矩計図の作図法及び演習
19 ～ 21 時間目	木造２階建て専用住宅の平面計画とエスキース演習
22 ～ 24 時間目	木造２階建て店舗併用住宅の平面計画とエスキース演習
25 ～ 27 時間目	鉄筋コンクリート造・鉄骨造の配置・平面・立面・断面計画
28 ～ 30 時間目	鉄筋コンクリート造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
31 ～ 34 時間目	鉄筋コンクリート造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
35 ～ 37 時間目	鉄骨造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
38 ～ 40.5 時間目	鉄骨造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030202

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築史				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	岩田　敏也	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

単なる技術の歴史だけではなく、気候風土から政治・社会・宗教にいたるまで建築独自の性格について、日本建築・西洋建築について学び、建築物の特徴やデザイン、建築美について学ぶ。これにより建築技術者としての必要な常識を養い、その基盤に立ってこれからの建築のあり方についての進路を切り開く。

⑪ 授業の概要

各時代の代表的な建築物をいくつか具体的に取り上げ、クローズアップしていく。その時代の建築物の特徴・材料・技術（工法）史を捉えることにより、次の時代への考察も併行して行う。建築の変遷の流れと特徴を正しく理解することにより、現代建築学が向かうべき姿勢を学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	日本古代の建築（縄文～古墳時代の住居、集落、奈良・平安時代の仏寺建築、神社建築、寝殿造）
3 ～ 4 時間目	日本中世の建築（和様、大仏様、禅宗様の特徴、新しい建築様式）
5 ～ 6 時間目	日本近世の建築（城郭建築、書院造、数寄屋風建築、寺院建築）
7 ～ 8 時間目	西洋古代の建築（オリエント、エジプト、ギリシア、ローマ建築の特徴と技術史）
9 ～ 10 時間目	西洋中世の建築（初期キリスト教、ビザンチン、ロマネスク、ゴシック建築の特徴と技術史）
11 ～ 12 時間目	西洋近世の建築（ルネサンス、バロック、新古典主義建築の特徴と技術史）
13 ～ 14 時間目	近代建築史「西洋」（産業革命、造形と芸術、様式の確率、国際建築の発展）
15 ～ 16 時間目	近代建築史「日本」（洋風建築、外人技士の活動と日本建築家の育成）
17 ～ 18 時間目	近代建築史「戦後」（ポストモダン、耐震建築構造の発展、都市、建築家のあり方とそのニーズ）
19 ～ 20 時間目	総まとめ（最新の建築状況について、及び考察）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	コンパクト版　建築史（日本・西洋）	出版社：彰国社 著　者：「建築史」編集委員会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030203

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境工学				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	蜂須賀　亮子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

健康で快適な室内環境を実現するための知識として、建築に求められる環境条件を物理量や感覚評価量を体系的にとらえて学び、それらを建築の設計・計画に応用し、利用できる能力の習得を目標とする。また、地球温暖化対策や資源の有効活用、廃棄物の再利用など環境に配慮した建築のあり方にも指針となるものとする。

⑪ 授業の概要

住環境の科学的基礎の学習。室内気候全般、空気環境、熱環境・光環境・音環境について人間との関わりを軸に学ぶ。また、人間の温熱感覚を表す指標やその測定方法、自然環境と建築物の基本的関係についても注目していく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	太陽位置と日照
6 ～ 7 時間目	日影・日射
8 ～ 10 時間目	測光量と採光
11 ～ 12 時間目	人工照明
13 ～ 14 時間目	色彩の表し方と色彩計画
15 ～ 17 時間目	空気汚染と必要換気量
18 ～ 19 時間目	自然換気と機械換気
20 ～ 21 時間目	伝熱の基本
22 ～ 23 時間目	建物全体の熱特性
24 ～ 26 時間目	湿り空気と空気線図
27 ～ 28 時間目	結露
29 ～ 31 時間目	温熱感覚指標
32 ～ 34 時間目	気象と都市環境
35 ～ 36 時間目	音の性質
37 ～ 38 時間目	音響計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築環境工学	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：倉渕　隆
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030301

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設備				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	西岡　英明	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備の概要を理解させる。建築と設備の関連性について習得させ、建築技術者として、建築設備の知識を育成する。建築設備の用語・方式を理解させる。建築設備全般的な考え方を理解させる。建築技術者として、建築設備の知識を習得する。

⑪ 授業の概要

人間生活をより快適でより安全とするための具体的な各種設備（給水・排水・ガス設備・電気設備・空調設備・電気設備等）について、用語から各種方式までを理解し、建築設備への全体的な考え方と適切な方式の選択方法などを学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築設備の分類・概論
3 ～ 4 時間目	給排水衛生設備の概要（役割・構成等）
5 ～ 10 時間目	給水設備（方式の種類と特徴・必要圧力・タンク設置規定・管材と施工方法等）
11 ～ 14 時間目	給湯設備（方式の種類と特徴・給湯温度・管材と施工方法等）
15 ～ 20 時間目	排水設備・通気設備（方式の種類と特徴・排水トラップ・管材と施工方法等）
21 ～ 24 時間目	屋外排水設備（排水枡の種類・方式・施工法等）
25 ～ 28 時間目	排水処理設備（排水処理方法・浄化槽の性能）
29 ～ 30 時間目	空気調和設備の概要（役割・構成等）
31 ～ 38 時間目	空気調和設備（室内環境基準・種類・特徴・空調負荷・空調機器等）
39 ～ 42 時間目	換気設備（方式の種類と特徴・必要換気量の算出等）
43 ～ 44 時間目	電気設備の概要（役割・構成等）
45 ～ 46 時間目	受変電・幹線・動力設備
47 ～ 48 時間目	照明・コンセント設備
49 ～ 50 時間目	消火設備（方式の種類と特徴等）
51 ～ 52 時間目	防災設備（自動火災報知設備）
53 ～ 54 時間目	ガス設備（方式・種類・機器性能等）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築設備	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：大塚雅之
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030401

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小牧　友久	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物に外力が作用した場合、構造物を安全かつ経済的に設計するための、構造計算の基礎となる一般原理を習得する。建築技術者として建築物の安全性に関わる非常に重要な建築構造の一分野であることを認識し、構造計画・計算のための基礎知識を習得する。

⑪ 授業の概要

力学の入門(力のモーメント・反力等)から、静定構造物に働く各種の荷重・応力等について理解する。また、構造物を構成する部材の大きさや断面の形状による力学的性質を決定づける部材断面に関する各種の数量についても学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	力の基礎（力）
4 ～ 6 時間目	力の基礎（力のモーメント）
7 ～ 9 時間目	力の基礎（合力）
10 ～ 12 時間目	力の基礎（分布荷重）
13 ～ 16 時間目	力のつり合い
17 ～ 22 時間目	反力の求め方
23 ～ 28 時間目	単純梁の応力
29 ～ 32 時間目	片持ち梁の応力
33 ～ 36 時間目	単純梁系ラーメンの応力
37 ～ 40 時間目	片持ち梁系ラーメンの応力
41 ～ 44 時間目	３ヒンジラーメンの解法
45 ～ 51 時間目	トラスの解法（節点法）
52 ～ 56 時間目	トラスの解法（図解法）
57 ～ 64 時間目	トラスの解法（切断法）
65 ～ 68 時間目	断面に関する数量（図心）
69 ～ 72 時間目	断面に関する数量（断面２次モーメント・断面係数）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	基礎から学ぶ　建築構造設計 及び　配布資料	出版社：実教出版 著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030501

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小牧　友久	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物に外力が作用した場合、構造物を安全かつ経済的に設計するための、構造計算の基礎となる一般原理を習得する。建築技術者として建築物の安全性に関わる非常に重要な建築構造の一分野であることを認識し、構造計画・計算のための基礎知識を習得する。

⑪ 授業の概要

構造物を構成する部材の大きさや断面の形状による力学的性質等の解析をする。また、「構造力学Ⅰ」で学んだ静定構造物の解法から発展させ、不静定構造物についても、より応力算定としては高度で複雑な計算知識と理論（固定モーメント法やD値法等）を習得する。崩壊荷重（耐力）を求める方法（仮想仕事法等）についても学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	軸応力度（ひずみ度・ヤング係数）・せん断応力度
4 ～ 6 時間目	曲げ応力度
7 ～ 9 時間目	許容応力度・許容曲げモーメント
10 ～ 12 時間目	曲げ応力度と軸応力度の組み合わせ
13 ～ 15 時間目	座屈
16 ～ 18 時間目	たわみ
19 ～ 22 時間目	不静定構造（不静定構造とは・不静定構造の解法）
23 ～ 26 時間目	塑性解析（静定構造の崩壊と全塑性モーメント）
27 ～ 30 時間目	塑性解析（不静定構造の崩壊と崩壊荷重）
31 ～ 34 時間目	塑性解析（不静定ラーメンの崩壊と保有水平耐力）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	基礎から学ぶ　建築構造設計　及び 配布資料	出版社：実教出版 著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030502

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築一般構造				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	石黒　達哉	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物の概要と構造の種類、構造方式の考え方について理解する。建築設計者・施工者としての必要な構造に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

各種躯体（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造・組積造・プレストレスコンクリート造等）の基本的な構法や、各部構法（基礎・屋根・壁・開口部・床・階段・天井・造作と納まり等）を学ぶ。そして、１つの建築物が建っていくまでの流れを理解したり、現存する建築物の構法についても理解を深める。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築構造とは（建築物の構成要素、建築物の安定と不安定）
3 ～ 4 時間目	建築構造とは（建築物に作用する外力とその伝達のメカニズム、構造設計法の概要）
5 ～ 10 時間目	木構造（木構造の概要、木材の材料特性、木材の接合）
11 ～ 16 時間目	木構造（軸組、小屋組、床組）
17 ～ 22 時間目	木構造（階段、枠組壁構法、構造用大断面集成材を用いた構造）
23 ～ 25 時間目	鉄筋コンクリート構造（鉄筋コンクリート構造とは、RC構造の材料）
26 ～ 28 時間目	鉄筋コンクリート構造（RC基準による許容応力度、梁・柱部材の設計）
29 ～ 34 時間目	鉄筋コンクリート構造（スラブ、耐震壁）
35 ～ 40 時間目	鉄筋コンクリート構造（断面算定、その他のコンクリート系構造）
41 ～ 42 時間目	鉄骨構造（鉄骨構造の概要、鋼材の種類と性質）
43 ～ 45 時間目	鉄骨構造（接合、各部材の設計）
46 ～ 50 時間目	鉄骨構造（床、柱脚）
51 ～ 53 時間目	鉄骨構造（トラス構造）
54 ～ 56 時間目	鉄骨構造（そのほかの鉄骨造、耐火被覆および錆止め）
57 ～ 58 時間目	基礎構造（基礎の種類、地層と地盤）
59 ～ 60 時間目	基礎構造（土の性質、根切り・地業、直接基礎）
61 ～ 62 時間目	基礎構造（杭基礎、地盤改良、土圧および擁壁）
63 ～ 64 時間目	各部構造（屋根）
65 ～ 66 時間目	各部構造（壁）
67 ～ 68 時間目	各部構造（床）
69 ～ 70 時間目	各部構造（天井）
71 ～ 72 時間目	各部構造（開口部）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図説　やさしい建築一般構造	出版社：学芸出版社
			著　者：今村仁美・田中美都
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030601

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築材料				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	近藤　幹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

木造・ＲＣ造・Ｓ造等の建築設計・施工時に使用される主要材料の製造・性質・種類などの基礎的な知識を習得する。建築実務に携わった際にプロとして対応できる基本的な知識を備えていること。建築材料の知識が、建築設計や施工時にどのように繋がっていくか習得する。

⑪ 授業の概要

建築物の具体的使用例等を例示しながら、セメント・コンクリート・金属・木材等の建築物としての主要建築材料や、その他塗料・ガラス・タイル・石材・左官材等の仕上げ材料の基本から応用的な知識までを学ぶ。また、新建材についても取り上げその特徴を分析する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	概要
3 ～ 6 時間目	構造材料（木材）
7 ～ 10 時間目	構造材料（鋼材）
11 ～ 16 時間目	構造材料（コンクリート）
17 ～ 18 時間目	仕上げ材料（タイル・煉瓦）
19 ～ 20 時間目	仕上げ材料（石材・ガラス）
21 ～ 22 時間目	仕上げ材料（左官・吹付材）
23 ～ 24 時間目	仕上げ材料（プラスチック）
25 ～ 26 時間目	仕上げ材料（塗料）
27 ～ 28 時間目	仕上げ材料（防水材料）
29 ～ 30 時間目	その他の仕上げ材料
31 ～ 34 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築材料	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：橘高義典　他
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030701

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築施工				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長屋　充幸	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築生産をはじめとし、躯体工事、仕上げ工事等の各種工事から１つの現場の流れについて理解し、建築施工者としての必要な施工に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

鉄筋コンクリート・鉄骨・木・土工事等の躯体工事の基本的な施工方法や左官・防水・内装等の仕上げ工事の施工方法の知識を学ぶ。そのほか工事の請負契約や請負制度の概略を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築生産（設計と施工）
3 ～ 6 時間目	施工計画（品質管理・材料管理・工程管理・安全管理・工程表の理解）
7 ～ 10 時間目	仮設工事・準備工事（共通仮設工事・直接仮設工事・施工機械）
11 ～ 16 時間目	土工事・地業・基礎工事
17 ～ 24 時間目	躯体工事（鉄筋コンクリート工事）
25 ～ 30 時間目	躯体工事（鉄骨造）
31 ～ 38 時間目	躯体工事（木工事）
39 ～ 42 時間目	仕上工事（屋根工事）
43 ～ 46 時間目	仕上工事（防水工事）
47 ～ 50 時間目	仕上工事（左官工事）
51 ～ 54 時間目	仕上工事（タイル工事・石工事）
55 ～ 58 時間目	仕上工事（建具工事・ガラス工事）
59 ～ 62 時間目	仕上工事（内装工事）
63 ～ 68 時間目	仕上工事（塗装工事）
69 ～ 70 時間目	仕上工事（断熱工事）
71 ～ 72 時間目	建物の引渡し
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030801

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工図				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長島　建雄	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

設計図と施工図の違い、施工図がどのように使われて行くか、その大切さを理解させる。その中で特に現場管理者が中心となって書かなければならないコンクリート躯体図・タイル割り付け図の作成方法、手順を習得し、簡単なコンクリート躯体図・タイル割り付け図が作成出来るような能力を養成する。

⑪ 授業の概要

躯体工事施工図(鉄筋コンクリート造・鉄骨造等)および仕上げ工事施工図(タイル割り付け図・木工図・サッシュ図等)の見方・描き方、チェック方法を学ばせ、更に簡単な実務設計図面を使用して、コンクリート躯体図、タイル割り付け図を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	コンクリート躯体図の作図方法、手順
3 ～ 4 時間目	コンクリート躯体図（基礎）
5 ～ 7 時間目	コンクリート躯体図（一般階）
8 ～ 9 時間目	コンクリート躯体図（最上階）
10 ～ 11 時間目	コンクリート躯体図（階段）
12 ～ 12 時間目	タイル割付図（内装）
13 ～ 14 時間目	タイル割付図（外装）
15 ～ 16 時間目	タイル割付図（建具周り）
17 ～ 18 時間目	鉄骨図
19 ～ 20 時間目	木工図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030802

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築積算				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長島　建雄	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築数量積算基準を理解し、工事別の数量拾い出し方法を習得するとともに、実務に際しての基礎的知識の獲得を目的とする。鉄筋コンクリート造を中心とした数量積算の演習を行い、拾い出し方法を習熟することにより、積算内訳表の作成ができることを目標とする。

⑪ 授業の概要

建築数量積算基準に基づいた工事別積算数量を算出するために必要な解説を行い、積算方法の習得を目指す。さらに、演習として、実務設計図書を使用しての躯体工事(主に土・型枠・鉄筋・コンクリート工事等)および、仕上げ工事(左官・吹きつけ・木工事等)の拾い出しを行い理解を深め、積算内訳書の作成を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	建築数量積算基準の概要および積算価格の構成についての解説
5 ～ 8 時間目	土工事積算　解説・演習
9 ～ 12 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（壁）　解説･演習
13 ～ 18 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（柱・梁）　解説･演習
19 ～ 20 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（スラブ）　解説･演習
21 ～ 26 時間目	ＲＣ造　コンクリート・型枠数量　解説･演習
27 ～ 28 時間目	ＲＣ造　仕上数量（外部）　解説･演習
29 ～ 30 時間目	ＲＣ造　仕上数量（内部）　解説･演習
31 ～ 32 時間目	内訳書作成（まとめ）解説・演習
33 ～ 34 時間目	値入解説・演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	積算協会のＰＣＭシリーズ　建築積算	出版社：日本建築積算協会
			著　者：日本建築積算協会
	教　材	電卓	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030803

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	松井　一将	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

わが国における建築活動は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術的基準及び集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準を規定するとともに、これらの内容を担保するための制度・手続き等についても規定している。この授業は建築基準法を中心に学ぶことにより建築関連業務に従事する者に必要な法律知識の習得と社会の変化に対応できる人材の養成を目標とする。

⑪ 授業の概要

建築基準法を理解する上で重要な用語の定義について図解等を交えてわかりやすく解説する。また、建築基準法及び建築基準法施行令を基本として、建築物自体の主要な技術基準、都市計画区域等における主要な建築制限、制度規定について、法の基因関係から逐条の解説を実際例と併せて解説すると共に法文内容の理解を深めるために演習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	建築法規の概要・建築基準法の概要、用語の定義
5 ～ 11 時間目	建築に関する用語の定義
12 ～ 16 時間目	面積、高さ等の算定
17 ～ 21 時間目	建築基準法に関わる手続き
22 ～ 26 時間目	居室の採光
27 ～ 31 時間目	居室の換気、アスベスト規制、シックハウス
32 ～ 36 時間目	居室の天井高・床高・階段の寸法等
37 ～ 43 時間目	道路関係
44 ～ 50 時間目	用途地域
51 ～ 57 時間目	容積率
58 ～ 64 時間目	建ぺい率
65 ～ 72 時間目	高さ制限・日影規制
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築関係法令集　法令編	出版社：総合資格
			著　者：総合資格学院
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030901

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	27	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	青山　好之	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

わが国における建築活動は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術的基準及び集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準を規定するとともに、これらの内容を担保するための制度・手続き等についても規定している。この授業は建築基準法を中心に学ぶことにより建築関連業務に従事する者に必要な法律知識の習得と社会の変化に対応できる人材の養成を目標とする。

⑪ 授業の概要

建築基準法を理解する上で重要な用語の定義について図解等を交えてわかりやすく解説する。また、建築基準法及び建築基準法施行令を基本として、建築物自体の主要な技術基準、都市計画区域等における主要な建築制限、制度規定について、法の基因関係から遂条の解説を実際例と併せて解説すると共に法文内容の理解を深めるために演習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	防火・準防火地域の制限
3 ～ 5 時間目	防火壁等・耐火・準耐火建築物
6 ～ 10 時間目	内装制限
11 ～ 15 時間目	防火区画
16 ～ 19 時間目	避難施設
20 ～ 22 時間目	構造強度
23 ～ 27 時間目	建築基準法以外の建築関係規定
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築関係法令集　法令編	出版社：総合資格
			著　者：総合資格学院
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	030902

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工管理				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長屋　充幸	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

施工管理上必要な建築学の知識と、建築実務上重要な施工計画・工程管理・品質管理・安全管理の諸事項を習得させる。
実務に就いた際に現場施工監督者（管理者）としての必要な知識を備える。

⑪ 授業の概要

現場施工の工事完了までの諸事項を、安全管理・工程管理・品質管理面について検討し、実務設計図面を使用してスムーズに工事が進行するように具体的な施工計画書を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	施工計画
4 ～ 6 時間目	工程管理
7 ～ 9 時間目	品質管理・安全管理
10 ～ 12 時間目	建設業法
13 ～ 15 時間目	労働基準法・労働安全衛生法
16 ～ 19 時間目	防水工事・屋根工事
20 ～ 21 時間目	左官工事・張り石工事・タイル工事
22 ～ 23 時間目	金属工事
24 ～ 27 時間目	木工事
28 ～ 29 時間目	ガラス工事・建具工事
30 ～ 32 時間目	塗装工事・吹付け工事
33 ～ 34 時間目	内装工事・その他工事
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031003

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＩＴ　Ｉ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	臼井　あゆみ	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ワープロ、表計算等のパソコンのリテラシーの習得を目指す。ブラウザや電子メールの使い方、インターネット等の知識をも習得し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作を総括的に行うことができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

ＣＡＬＳ／ＥＣの基本的考え方を学び、データの電子化・標準化・共有化の実践的演習を行う。また、ワープロ・表計算・データーベースソフトの活用により見積書、確認申請等の各種建築関係書類の作成技術を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	Windowsの基礎知識
3 ～ 4 時間目	インターネットの利用とファイル保存について
5 ～ 8 時間目	Wordによる文書作成練習
9 ～ 12 時間目	Word書式設定
13 ～ 16 時間目	Wordによる表の作成
17 ～ 22 時間目	Word図と罫線の活用
23 ～ 24 時間目	Excel書式設定の練習
25 ～ 26 時間目	Excel数式による自動計算
27 ～ 30 時間目	Excel関数の利用
31 ～ 34 時間目	Excelグラフ作成
35 ～ 36 時間目	WordとExcelの活用
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031004

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＩＴ　Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	27	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	臼井　あゆみ	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

「建築ＩＴ　Ｉ」で習得したワープロ、表計算等の知識・技術に加え、さらにプレゼンテーション、画像処理等のソフトを利用し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作や書類作成をより高度に行うことができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

ＣＡＬＳ／ＥＣの基本的考え方を学び、データの電子化・標準化・共有化の実践的演習を行う。また、ワープロ・表計算・データーベースソフトの活用により見積書、確認申請等の各種建築関係書類の作成技術を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　ワープロ編
3 ～ 4 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　表計算編
5 ～ 6 時間目	プレゼンテーションの学習
7 ～ 8 時間目	PowerPoint基本操作練習
9 ～ 10 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習１
11 ～ 13 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習２
14 ～ 16 時間目	指定テーマ課題１　PowerPointによるプレゼンテーション
17 ～ 19 時間目	指定テーマ課題２　PowerPointによるプレゼンテーション
20 ～ 22 時間目	建築業に関する各種電子データの取り扱い実践演習
23 ～ 27 時間目	各種建築関係書類の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　Excel2013	出版社：実教出版
			著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031005

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	大工実習Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	216	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	平山　繁男	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

実践的な技術を備えた建築技術者を輩出し、育成することが目標となる。ここでは、大工の技法を通し、木造の建築構造・構法を理解する。木造全般を理解することは勿論のこと、特に在来軸組工法に着目し、伝統的な大工技術である規矩術、軸組の仕組、納まりの基本的技術、知識の習得・理解が目的となる。

⑪ 授業の概要

大工技術の基本となる、さしがねを利用した継手・仕口加工、木工工作を通じ、規矩術の基本を体得する。その応用として小屋組の縮小模型を制作し、平垂木・桁・棟桁・梁・束の仕組みと納まり等、木造の基本について理解する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	大工道具の調整及び木材・規矩術に関する基本的概要
7 ～ 24 時間目	ほぞ穴、継手、仕口加工の練習（腰掛あり継ぎ、腰掛けかま継ぎ）
25 ～ 36 時間目	砥石台の制作
37 ～ 66 時間目	ほぞ穴、継手、仕口加工の練習（台持ち継ぎ、追掛（大栓）継ぎ）
67 ～ 84 時間目	のみ研ぎ練習、朝顔箱の制作（木取り、墨付け、加工、調整、仕上げ）
85 ～ 162 時間目	小屋組の縮小模型制作「平垂木・桁・棟桁・梁・束の仕組み」
163 ～ 186 時間目	２方転び踏み台制作（木取り、墨付け、加工、調整、仕上げ）
187 ～ 216 時間目	棒隅の制作（木取り、墨付け、加工、調整、仕上げ）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	実用図解　大工さしがね術	出版社：オーム社
			著　者：中原靖夫
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031006

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	大工実習Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	222	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	平山　繁男	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

実践的な技術を備えた建築技術者を輩出し、育成することが目標となる。ここでは、大工の技法を通し、木造の建築構造・構法を理解する。木造全般を理解することは勿論のこと、特に在来軸組工法に着目し、伝統的な大工技術である規矩術、軸組の仕組、納まりの応用（高度）技術、知識の習得・理解が目的となる。

⑪ 授業の概要

基本（大工技術）の習得後、原寸の木造軸組模型の制作（木造２階建等）を行う。ここでは、伏図の理解及び作成から、部材の見積り、選別、木取りを行う。次段階として規矩術の実践的技法を用いて、墨付けから建方（住宅が出来るまでの一連の作業）までを体得する。総仕上げとして、柱建四方転び踏み台を制作する。高度な柱や貫の納まり・加工方法の理解を通じて、木構造全般について理解する。その技法の根本である歴史についても学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	木造軸組模型の制作（規矩術及び基本概要、床・小屋伏図の考え方）
7 ～ 18 時間目	木造軸組模型の制作（プランニング・設計及び各種伏図の作成）
19 ～ 30 時間目	木造軸組模型の制作（各種伏図をもとにして部材選別及び木取り）
31 ～ 54 時間目	木造軸組模型の制作（検竿（尺）を制作し、墨付け、加工）
55 ～ 66 時間目	木造軸組模型の制作（調整及び仮組）
67 ～ 78 時間目	木造軸組模型の制作（建方、仕上げ）
79 ～ 222 時間目	柱建四方転び踏み台の製作（規矩術の総まとめ）（図面作成・墨付け・加工・組立・調整・仕上）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	実用図解　大工さしがね術	出版社：オーム社
			著　者：中原靖夫
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031007

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	リフォーム計画				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長屋　充幸	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物のリフォームに関し、その計画立案のプロセスを習得する。その際に必要となる知識として、建築計画・建築構造・建築施工・建築設備・建築関係法規などの建築学の他に、科学・民法・色彩・心理学等、の様々な分野の基礎知識も習得する。

⑪ 授業の概要

住宅を題材に建て主の要望を想定し、その要望を高次元で具体化するプロセスを学習する。敷地条件や既存建物、家族構成などを様々に想定し、その条件の中で、動線に工夫のある間取りやライフスタイルに合わせた間取りを計画する。具体的な事例を通してその企画から設計・見積もり・施工までを総合的に学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	リフォームの現状とその目的について
7 ～ 12 時間目	水回りについて（キッチン、バス・洗面・トイレ、給湯・ソーラー）
13 ～ 18 時間目	内装について（床材、インテリア、建具、防犯・防災）
19 ～ 24 時間目	外装について（窓まわり、開口部、外壁、屋根材、エクステリア、塗料）
25 ～ 30 時間目	構造について（断熱材、床下・資材、耐震）
31 ～ 34 時間目	敷地・家族構成・予算等の条件設定
35 ～ 38 時間目	リフォーム計画個別調査書作成
39 ～ 42 時間目	検討図の作成について
43 ～ 48 時間目	検討図の確認、確定について
49 ～ 54 時間目	計画図の作成について
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	住宅設備・建材選び　ここがポイント	出版社：リフォーム産業新聞社
			著　者：加覧光次郎
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031008

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築士演習				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	長屋　充幸	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２級建築士試験合格レベルの実力養成と、１級建築士試験に関しても基本問題の演習を通して理解を深め、卒業後の建築士合格を目指す。

⑪ 授業の概要

２年間の建築（計画、構造、法規、施工）・設備（エネルギー、給排水、空調、換気）の学習を踏まえ、これらの総合復習・演習を模擬試験と解説という形式で反復練習を行う。また、卒業後の１級建築士の合格を目標とする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	「計画系」科目の模試及び解説１
3 ～ 4 時間目	「法規系」科目の模試及び解説１
5 ～ 6 時間目	「構造系」科目の模試及び解説１
7 ～ 8 時間目	「施工系」科目の模試及び解説１
9 ～ 10 時間目	「計画系」科目の模試及び解説２
11 ～ 12 時間目	「法規系」科目の模試及び解説２
13 ～ 14 時間目	「構造系」科目の模試及び解説２
15 ～ 16 時間目	「施工系」科目の模試及び解説２
17 ～ 18 時間目	２級建築士学科全教科模試と解説１
19 ～ 20 時間目	２級建築士学科全教科模試と解説２
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031009

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築測量実験				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	冨高　正寛	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

一つの建築物を設計し、竣工するまでに必要な様々な建築測量技術を習得する。設計士あるいは現場の施工管理者として、測量技術がどのように使われるかを知り、正確な計測、計算が出来るような力を養成し、実社会において即戦力として活躍出来る人材に育てる。一つの建築物が完成するまでに使用される主な構造材料（セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等）の基本的な性能を理解し、実社会に於ける建築設計監理・現場施工管理等に役立つことが出来るようにする。

⑪ 授業の概要

設計前の敷地調査や建築工事現場で使用する主要な測量関係機器の基本的な使用方法を習得する。実際の敷地・建物を想定して、測量機器を用いて実務に即した実習をする。直接、実験材料に触れることによってその性能や特性を学ぶ。
セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等の物理的性質を学び、それぞれの材料試験を行うことによってその性質・寸法・形状等が要件にかなったものであることを確かめる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	距離測量の基礎
4 ～ 6 時間目	距離測量の応用（建物内外部の計測・集計）
7 ～ 9 時間目	高低測量の基礎
10 ～ 12 時間目	高低測量の応用（定規の取り扱い等）
13 ～ 15 時間目	平板測量の基礎
16 ～ 21 時間目	平板測量と距離測量の応用（土地面積計測・計算）
22 ～ 26 時間目	角測量の基礎
27 ～ 31.5 時間目	角測量の応用（基礎・一般階の墨出し）
32.5 ～ 34.5 時間目	コンクリート調合設計
35.5 ～ 37.5 時間目	コンクリートスランプ試験・空気量試験
38.5 ～ 40.5 時間目	コンクリート圧縮試験・鉄筋引張試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031010

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	大工総合演習				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	平山　繁男	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

大工技能士学科試験合格レベルの実力を養成するとともに、大工実習で身につけた内容についての理解を深める。

⑪ 授業の概要

講義にて技能士試験に関する範囲を理解させ、模試および解説にて試験対策を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	専門用語の確認・復習
7 ～ 8 時間目	技能士試験に関するガイダンス
9 ～ 12 時間目	規矩術、道具の名称および使用上の注意
13 ～ 15 時間目	模擬試験①　解説
16 ～ 18 時間目	模擬試験②　解説
19 ～ 21 時間目	模擬試験③　解説
22 ～ 24 時間目	模擬試験④　解説
25 ～ 27 時間目	模擬試験⑤　解説
28 ～ 30 時間目	模擬試験⑥　解説
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	実用図解　大工さしがね術	出版社：オーム社
			著　者：中原　靖夫
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031011

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	一般教養				
② 対象学科	工業専門課程　大工技術科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	辻　喜博	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築技術者として、専門分野だけに留まらず、幅広い知識を身につけ、社会人としての常識やマナーを身につけ、実社会に即応できる能力を養う。

⑪ 授業の概要

新聞やニュース等の最新情報も題材に上げながら、政治・経済・法律・歴史・地理・地学・化学・物理等、多岐にわたる基礎知識について学び、それらを活用できる応用力を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	社会常識について
4 ～ 6 時間目	社会・時事問題（法律・基本六法・難読語）
7 ～ 8 時間目	社会・時事問題（日本国憲法について）
9 ～ 10 時間目	社会・時事問題（暮らしの中の漢字・文字力（国語））
11 ～ 12 時間目	社会・時事問題（漢字の書き取り・読み書き）
13 ～ 14 時間目	社会・時事問題（四字熟語・ことわざ）
15 ～ 16 時間目	社会・時事問題（故事成語・名言・日本文学）
17 ～ 18 時間目	社会・時事問題（政治経済重要事項）
19 ～ 20 時間目	社会・時事問題（日本の政治・政党と選挙）
21 ～ 22 時間目	社会・地理・歴史（難読語（地名））
23 ～ 24 時間目	社会・地理・歴史（日本史・地理（歴史重要事項））
25 ～ 26 時間目	社会・地理・歴史（現代の経済と国民生活について）
27 ～ 28 時間目	社会・地理・歴史（金融の役割）
29 ～ 30 時間目	社会・地理・歴史（司法と裁判について）
31 ～ 32 時間目	文化・スポーツ（マナー全般・ビジネスマナー）
33 ～ 34 時間目	文化・スポーツ（名数・スポーツ）
35 ～ 36 時間目	文化・スポーツ（文書処理（ビジネス文書））
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	031101

■ インテリアデザイン科　教科目〔科目担当者〕一覧

設計実務経験者授業	972 時間	1094.0　時間
施工実務経験者授業	122 時間	
授業総時間	1950 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	設計実務経験者	施工実務経験者	時間数
建築製図	1	必修	平内　謙介	○		216
建築ＣＡＤ	1	必修	吉岡　竜巳			72
インテリア設計製図	2	必修	柿野　孝彰			162
建築計画	1	必修	井熊　里佳	○		53
建築デザイン史	2	必修	岩田　敏也		○	20
計画実践	2	必修	杉山　直樹	○		81
環境工学	1	必修	近藤　幹	○		38
建築設備	2	必修	西岡　英明	○		54
構造力学	1	必修	小牧　友久	○		72
建築一般構造	1	必修	内藤　義幸	○		53
建築材料	1	必修	二宮　伸吾	○		34
建築施工	1	必修	長島　建雄		○	72
施工管理	2	必修	長屋　充幸			34
建築法規	2	必修	松井　一将			54
建築測量実験	2	必修	岩雲　康弘		○	30
建築ＩＴ　Ⅰ	1	必修	臼井　あゆみ			36
建築ＩＴ　Ⅱ	2	必修	鈴木　亜紀			27
デジタルデザインⅠ	1	必修	井熊　里佳	○		54
デジタルデザインⅡ	2	必修	柿野　孝彰			25.5
ＣＧⅠ	1	必修	柿野　孝彰			57
ＣＧⅡ	2	必修	横山　将基			40.5
建築インテリアパースⅠ	1	必修	平内　謙介	○		54
建築インテリアパースⅡ	2	必修	平内　謙介	○		40.5
建築インテリア模型	1	必修	牧　秀明	○		51
ファニチュアデザイン	2	必修	井熊　里佳	○		25.5
照明デザイン	1	必修	平内　謙介	○		28.5
デッサン	1	必修	岩村　和信	○		79.5
色彩学	1	必修	井熊　里佳	○		38
建築総合演習（実践）	2	必修	柿野　孝彰			162
卒業制作・演習	2	必修	柿野　孝彰			150
一般教養	1	必修	辻　喜博			36

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	216	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	平内　謙介	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種の建築物の知識と図面表現を的確に学ぶ。
１．用途別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。
２．構造別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。

⑪ 授業の概要

建築設計に関連する諸科目の学習の基礎として各種用途の建物（住宅、事務所、集会場等）や各種構造の建物（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造等）をケント紙やトレーシングペーパーに、実務的表現に力点を置いた手法で描く。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 18 時間目	線・文字の練習
19 ～ 24 時間目	表示記号（平面表示記号、材料構造表示記号）のトレース
25 ～ 120 時間目	専用住宅(木造２階建)の各種図面のトレース
121 ～ 156 時間目	専用事務所(鉄筋コンクリート造２階建)の各種図面のトレース
157 ～ 200 時間目	集会場(鉄骨造２階建)の各種図面のトレース
201 ～ 216 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（プランニング）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040101

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	吉岡　竜巳	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

JW_CADの基本操作を習得し、基本的な建築設計図を作図する能力を習得する。
基本操作習得後は、効率の良い作図の方法を学び、作図スピードの向上を図る。
図面のトレース能力を高めると共に、データの受け渡しに関する知識も習得する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法の練習。
木造住宅等の各種図面を作成。
ＣＡＤソフトにある多くのコマンドを使いこなして作図効率を高める練習をする。
ＲＣ造集合住宅図面の作成。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ＣＡＤの基本的操作
7 ～ 14 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（平面図等）の作成
15 ～ 26 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（立面図・断面図等）の作成
27 ～ 32 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（建具表・建具キープラン・展開図）の作成
33 ～ 38 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
39 ～ 44 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（平面図・断面図）の作成
45 ～ 50 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（立面図・かなばかり図）の作成
51 ～ 56 時間目	ＲＣ造階段図面の作図練習
57 ～ 62 時間目	ＲＣ造建具詳細図面の作図練習
63 ～ 68 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（基準階平面図）の作成
69 ～ 72 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（立面図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040103

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	インテリア設計製図				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	162	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	柿野　孝彰	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

1.店舗設計・住宅設計の基礎知識に基づいた設計能力及び表現技術と、高度なプレゼンテーション力を習得する。
イメージしたプランやデザイン、色や形などを図面化し、完成まで進めて行く技術と手段を身につける。

⑪ 授業の概要

・店舗設計・住宅設計における必要図面の作成能力の習得
・ＴＰＯに対応できる企画力・表現技術の向上
・説得力のあるプレゼンテーション技術の取得

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	第１課題ガイダンス
4 ～ 21 時間目	住宅・店舗の設計エスキース等の作成
22 ～ 27 時間目	住宅・店舗の設計の設計図面（平面図）の作成
28 ～ 33 時間目	住宅・店舗の設計の設計図面（立面図・断面図）の作成
34 ～ 39 時間目	住宅・店舗の設計の設計図面（展開図）の作成
40 ～ 57 時間目	住宅・店舗の設計の模型の作成
58 ～ 75 時間目	住宅・店舗の設計のプレゼンテーションの作成
76 ～ 81 時間目	講評
82 ～ 84 時間目	第２課題ガイダンス
85 ～ 102 時間目	住宅・店舗の設計エスキース等の作成
103 ～ 108 時間目	住宅・店舗の設計の設計図面（平面図）の作成
109 ～ 114 時間目	住宅・店舗の設計の設計図面（立面図・断面図）の作成
115 ～ 120 時間目	住宅・店舗の設計の設計図面（展開図）の作成
121 ～ 138 時間目	住宅・店舗の設計の模型の作成
139 ～ 156 時間目	住宅・店舗の設計のプレゼンテーションの作成
157 ～ 162 時間目	講評
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	コンパクト建築設計資料集成［インテリア］	出版社：丸善株式会社 著　者：社団法人　日本建築学会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040107

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築計画				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	53	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	井熊　里佳	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種建築物に関する知見を整理し、設計段階（基本設計）における空間計画（特に平面計画）の基礎知識を習得する。さらに、これらの知識を活用し設計製図に取り組める能力を養っていく。

⑪ 授業の概要

空間計画としての必須条件と、人間の生活・行動に関わる基本的な考え方を踏まえ、各種ビルディングタイプ別にその歴史・背景から、全体計画及び細部計画にいたるまでの知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	計画と設計、居住施設の計画（住様式と住宅の変化）
4 ～ 7 時間目	居住施設の計画（一戸建て住宅）
8 ～ 11 時間目	居住施設の計画（集合住宅）
12 ～ 15 時間目	居住住宅の計画（細部計画）
16 ～ 18 時間目	学校教育施設の計画（幼稚園・保育所）
19 ～ 22 時間目	学校教育施設の計画（小学校・中学校）
23 ～ 24 時間目	社会教育施設の計画（生活圏とコミュニティ施設）
25 ～ 27 時間目	社会教育施設の計画（図書館）
28 ～ 30 時間目	社会教育施設の計画（美術館）
31 ～ 32 時間目	社会教育施設の計画（コミュニティセンター・公民館）
33 ～ 34 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢化社会と建築計画）
35 ～ 37 時間目	医療施設・福祉施設の計画（病院）
38 ～ 39 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢者施設）
40 ～ 41 時間目	商業施設の計画（規模計画と経済効果）
42 ～ 44 時間目	商業施設の計画（事務所ビル）
45 ～ 47 時間目	商業施設の計画（劇場・音楽ホール）
48 ～ 50 時間目	商業施設の計画（百貨店・スーパーマーケット・駐車場）
51 ～ 53 時間目	商業施設の計画（宿泊施設・ホテル）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築計画	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：佐藤考一・五十嵐太郎
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040201

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築デザイン史				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	岩田　敏也	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

日本建築・西洋建築の歴史を、インテリアを学ぶ上で、気候・風土や社会経済・宗教をふまえながら建築様式の特徴やデザイン、建築美について学ぶ。これにより、デザイナーとしての必要な常識を養い、その基盤に立ってこれからの建築及びインテリアデザインのあり方について進路を切り開く。

⑪ 授業の概要

各時代の代表的な建築物をいくつか具体的に取り上げ、それに付随するデザインについてもクローズアップする。その時代の特徴・材料・技巧を捉えることにより、次の時代への考察も並行して行う。建築・デザインの変遷と特徴及び嗜好された流行美を正しく理解することにより、現代建築・インテリアデザイン技術の向かうべき姿勢を学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	日本古代の建築（縄文・弥生・古墳時代の住居、集落、仏寺建築「奈良・平安」、神社建築及び発
3 ～ 4 時間目	日本中世の建築（和様、大仏様、禅宗様の特徴、新しい建築様式）
5 ～ 6 時間目	日本近世の建築１（城郭建築、書院造、数寄屋風建築、寺院建築）
7 ～ 8 時間目	日本近世の建築２（霊廟建築、農家の発達）
9 ～ 10 時間目	西洋古代の建築（オリエント、エジプト、ギリシア、ローマ建築の特徴と技術史）
11 ～ 12 時間目	西洋中世の建築（初期キリスト教、ビザンチン、ロマネスク、ゴシック建築の特徴と技術史）
13 ～ 14 時間目	西洋近世の建築（ルネサンス、バロック、新古典主義建築の特徴と技術史）
15 ～ 16 時間目	近代建築史「西洋」（産業革命、造形と芸術、様式の確立、国際建築の発展）
17 ～ 18 時間目	近代建築史「日本」（洋風建築、外人技士の活動と日本建築家の育成）
19 ～ 20 時間目	近代建築史「戦後」（ポストモダン、耐震建築構造の発展、都市、建築家のあり方とそのニーズ）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	コンパクト版　建築史（日本・西洋）	出版社：彰国社 著　者：「建築史」編集委員会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040203

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	計画実践				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	81	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	杉山　直樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築計画と建築製図の知識を活かし、より実践的な条件下で、住宅から各種建築物の具体的な間取りや外観等を多角的に検討して行く。実際のエスキース作業を通し、建物の計画立案における各段階に必要な知識と技術を習得させる。

⑪ 授業の概要

実戦的問題演習により、総合的に建築計画をまとめて行く。
１．エスキース段階における建物内外の立体的思考をする。
２．デザインのみにとらわれず、構造面にも十分配慮された計画の立案をする。
３．木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造の各構造の特徴をふまえた計画を立案する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	住宅様式の変遷と住宅平面の類型、住宅における各室の機能と配置・平面計画
7 ～ 12 時間目	木造戸建て住宅の、配置・平面・立面・断面計画
13 ～ 18 時間目	木造戸建て住宅の、基礎伏せ図・１階床伏せ図の作図法
19 ～ 24 時間目	木造戸建て住宅の、２階床伏せ図・小屋伏せ図の作図法
25 ～ 30 時間目	木造戸建て住宅各伏せ図の作図演習
31 ～ 36 時間目	木造戸建て住宅の矩計図の作図法及び演習
37 ～ 42 時間目	木造２階建て専用住宅の平面計画とエスキース演習
43 ～ 48 時間目	木造２階建て店舗併用住宅の平面計画とエスキース演習
49 ～ 54 時間目	鉄筋コンクリート造・鉄骨造の配置・平面・立面・断面計画
55 ～ 60 時間目	鉄筋コンクリート造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
61 ～ 66 時間目	鉄筋コンクリート造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
67 ～ 72 時間目	鉄骨造戸建て住宅の平面計画とエスキース演習
73 ～ 81 時間目	鉄骨造公共建築物等の平面計画とエスキース演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040204

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境工学				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	近藤　幹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

健康で快適な室内環境を実現するための知識として、建築に求められる環境条件を物理量や感覚評価量を体系的にとらえて学び、それらを建築の設計・計画に応用し、利用できる能力の習得を目標とする。また、地球温暖化対策や資源の有効活用、廃棄物の再利用など環境に配慮した建築のあり方にも指針となるものとする。

⑪ 授業の概要

住環境の科学的基礎の学習。室内気候全般、空気環境、熱環境・光環境・音環境について人間との関わりを軸に学ぶ。また、人間の温熱感覚を表す指標やその測定方法、自然環境と建築物の基本的関係についても注目していく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	太陽位置と日照
6 ～ 7 時間目	日影・日射
8 ～ 10 時間目	測光量と採光
11 ～ 12 時間目	人工照明
13 ～ 14 時間目	色彩の表し方と色彩計画
15 ～ 17 時間目	空気汚染と必要換気量
18 ～ 19 時間目	自然換気と機械換気
20 ～ 21 時間目	伝熱の基本
22 ～ 23 時間目	建物全体の熱特性
24 ～ 26 時間目	湿り空気と空気線図
27 ～ 28 時間目	結露
29 ～ 31 時間目	温熱感覚指標
32 ～ 34 時間目	気象と都市環境
35 ～ 36 時間目	音の性質
37 ～ 38 時間目	音響計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築環境工学	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：倉渕　隆
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040301

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設備				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	西岡　英明	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備の概要を理解させる。建築と設備の関連性について習得させ、建築技術者として、建築設備の知識を育成する。建築設備の用語・方式を理解させる。建築設備全般的な考え方を理解させる。建築技術者として、建築設備の知識を習得する。

⑪ 授業の概要

人間生活をより快適でより安全とするための具体的な各種設備（給水・排水・ガス設備・電気設備・空調設備・電気設備等）について、用語から各種方式までを理解し、建築設備への全体的な考え方と適切な方式の選択方法などを学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築設備の分類・概論
3 ～ 4 時間目	給排水衛生設備の概要（役割・構成等）
5 ～ 10 時間目	給水設備（方式の種類と特徴・必要圧力・タンク設置規定・管材と施工方法等）
11 ～ 14 時間目	給湯設備（方式の種類と特徴・給湯温度・管材と施工方法等）
15 ～ 20 時間目	排水設備・通気設備（方式の種類と特徴・排水トラップ・管材と施工方法等）
21 ～ 24 時間目	屋外排水設備（排水枡の種類・方式・施工法等）
25 ～ 28 時間目	排水処理設備（排水処理方法・浄化槽の性能）
29 ～ 30 時間目	空気調和設備の概要（役割・構成等）
31 ～ 38 時間目	空気調和設備（室内環境基準・種類・特徴・空調負荷・空調機器等）
39 ～ 42 時間目	換気設備（方式の種類と特徴・必要換気量の算出等）
43 ～ 44 時間目	電気設備の概要（役割・構成等）
45 ～ 46 時間目	受変電・幹線・動力設備
47 ～ 48 時間目	照明・コンセント設備
49 ～ 50 時間目	消火設備（方式の種類と特徴等）
51 ～ 52 時間目	防災設備（自動火災報知設備）
53 ～ 54 時間目	ガス設備（方式・種類・機器性能等）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築設備	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：大塚雅之
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040401

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小牧　友久	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物に外力が作用した場合、構造物を安全かつ経済的に設計するための、構造計算の基礎となる一般原理を習得する。建築技術者として建築物の安全性に関わる非常に重要な建築構造の一分野であることを認識し、構造計画・計算のための基礎知識を習得する。

⑪ 授業の概要

力学の入門(力のモーメント・反力等)から、静定構造物に働く各種の荷重・応力等について理解し、構造物を構成する部材の大きさや断面の形状による力学的性質等についても学ぶ。さらには、静定構造物の解法から発展させ、不静定構造物について、より応力算定としては高度で複雑な計算知識と理論（固定モーメント法やD値法等）を習得する。崩壊荷重（耐力）を求める方法（仮想仕事法等）についても学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	力および荷重の基礎
3 ～ 4 時間目	力のモーメント
5 ～ 6 時間目	力の合成と分解
7 ～ 8 時間目	力の釣り合い
9 ～ 12 時間目	反力の求め方
13 ～ 16 時間目	単純梁の応力
17 ～ 18 時間目	片持ち梁の応力
19 ～ 22 時間目	単純梁系ラーメンの応力
23 ～ 24 時間目	３ヒンジラーメンの解法
25 ～ 42 時間目	トラスの解法（節点法・切断法）
43 ～ 46 時間目	断面に関する数量（図心）
47 ～ 48 時間目	断面に関する数量（断面２次モーメント・断面係数）
49 ～ 50 時間目	軸応力度（ひずみ度・ヤング係数）・せん断応力度
51 ～ 52 時間目	曲げ応力度
53 ～ 54 時間目	許容応力度・許容曲げモーメント
55 ～ 56 時間目	曲げ応力度と軸応力度の組み合わせ
57 ～ 58 時間目	座屈
59 ～ 60 時間目	たわみ
61 ～ 63 時間目	不静定構造（不静定構造とは・不静定構造の解法）
64 ～ 66 時間目	塑性解析（静定構造の崩壊と全塑性モーメント）
67 ～ 69 時間目	塑性解析（不静定構造の崩壊と崩壊荷重）
70 ～ 72 時間目	塑性解析（不静定ラーメンの崩壊と保有水平耐力）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	基礎から学ぶ　建築構造設計 及び　配布資料	出版社：実教出版 著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040501

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築一般構造				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	53	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	内藤　義幸	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物の概要と構造の種類、構造方式の考え方について理解する。建築設計者・施工者としての必要な構造に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

各種躯体（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造・組積造・プレストレスコンクリート造等）の基本的な構法や、各部構法（基礎・屋根・壁・開口部・床・階段・天井・造作と納まり等）を学ぶ。そして、１つの建築物が建っていくまでの流れを理解したり、現存する建築物の構法についても理解を深める。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築構造とは（建築物の構成要素、建築物の安定と不安定）
3 ～ 4 時間目	建築構造とは（建築物に作用する外力とその伝達のメカニズム、構造設計法の概要）
5 ～ 9 時間目	木構造（木構造の概要、木材の材料特性、木材の接合）
10 ～ 13 時間目	木構造（軸組、小屋組、床組）
14 ～ 18 時間目	木構造（階段、枠組壁構法、構造用大断面集成材を用いた構造）
19 ～ 20 時間目	鉄筋コンクリート構造（鉄筋コンクリート構造とは、RC構造の材料）
21 ～ 22 時間目	鉄筋コンクリート構造（RC基準による許容応力度、梁・柱部材の設計）
23 ～ 27 時間目	鉄筋コンクリート構造（スラブ、耐震壁）
28 ～ 32 時間目	鉄筋コンクリート構造（断面算定、その他のコンクリート系構造）
33 ～ 34 時間目	鉄骨構造（鉄骨構造の概要、鋼材の種類と性質）
35 ～ 36 時間目	鉄骨構造（接合、各部材の設計）
37 ～ 42 時間目	鉄骨構造（床、柱脚）
43 ～ 43 時間目	鉄骨構造（トラス構造）
44 ～ 45 時間目	鉄骨構造（そのほかの鉄骨造、耐火被覆および錆止め）
46 ～ 46 時間目	基礎構造（基礎の種類、地層と地盤）
47 ～ 47 時間目	基礎構造（土の性質、根切り・地業、直接基礎）
48 ～ 48 時間目	基礎構造（杭基礎、地盤改良、土圧および擁壁）
49 ～ 49 時間目	各部構造（屋根）
50 ～ 50 時間目	各部構造（壁）
51 ～ 51 時間目	各部構造（床）
52 ～ 52 時間目	各部構造（天井）
53 ～ 53 時間目	各部構造（開口部）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図説　やさしい建築一般構造	出版社：学芸出版社
			著　者：今村仁美・田中美都
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040601

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築材料				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	二宮　伸吾	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

木造・ＲＣ造・Ｓ造等の建築設計・施工時に使用される主要材料の製造・性質・種類などの基礎的な知識を習得する。建築実務に携わった際にプロとして対応できる基本的な知識を備えていること。建築材料の知識が、建築設計や施工時にどのように繋がっていくか習得する。

⑪ 授業の概要

建築物の具体的使用例等を例示しながら、セメント・コンクリート・金属・木材等の建築物としての主要建築材料や、その他塗料・ガラス・タイル・石材・左官材等の仕上げ材料の基本から応用的な知識までを学ぶ。また、新建材についても取り上げその特徴を分析する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	概要
3 ～ 6 時間目	構造材料（木材）
7 ～ 10 時間目	構造材料（鋼材）
11 ～ 16 時間目	構造材料（コンクリート）
17 ～ 18 時間目	仕上げ材料（タイル・煉瓦）
19 ～ 20 時間目	仕上げ材料（石材・ガラス）
21 ～ 22 時間目	仕上げ材料（左官・吹付材）
23 ～ 24 時間目	仕上げ材料（プラスチック）
25 ～ 26 時間目	仕上げ材料（塗料）
27 ～ 28 時間目	仕上げ材料（防水材料）
29 ～ 30 時間目	その他の仕上げ材料
31 ～ 34 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築材料	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：橘高義典　他
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040701

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築施工				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長島　建雄	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築生産をはじめとし、躯体工事、仕上げ工事等の各種工事から１つの現場の流れについて理解し、建築施工者としての必要な施工に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

鉄筋コンクリート・鉄骨・木・土工事等の躯体工事の基本的な施工方法や左官・防水・内装等の仕上げ工事の施工方法の知識を学ぶ。そのほか工事の請負契約や請負制度の概略を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築生産（設計と施工）
3 ～ 12 時間目	施工計画（品質管理・材料管理・工程管理・安全管理・工程表の理解）
13 ～ 18 時間目	仮設工事・準備工事（共通仮設工事・直接仮設工事・施工機械）
19 ～ 22 時間目	土工事・地業・基礎工事
23 ～ 30 時間目	躯体工事（鉄筋コンクリート工事）
31 ～ 34 時間目	躯体工事（鉄骨造）
35 ～ 38 時間目	躯体工事（木工事）
39 ～ 42 時間目	仕上工事（屋根工事）
43 ～ 48 時間目	仕上工事（防水工事）
49 ～ 52 時間目	仕上工事（左官工事）
53 ～ 56 時間目	仕上工事（タイル工事・石工事）
57 ～ 58 時間目	仕上工事（建具工事・ガラス工事）
59 ～ 62 時間目	仕上工事（内装工事）
63 ～ 66 時間目	仕上工事（塗装工事）
67 ～ 68 時間目	仕上工事（断熱工事）
69 ～ 72 時間目	建物の引渡し
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040801

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工管理				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長屋　充幸	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

施工管理上必要な建築学の知識と、建築実務上重要な施工計画・工程管理・品質管理・安全管理の諸事項を習得させる。
実務に就いた際に現場施工監督者（管理者）としての必要な知識を備える。

⑪ 授業の概要

現場施工の工事完了までの諸事項を、安全管理・工程管理・品質管理面について検討し、実務設計図面を使用してスムーズに工事が進行するように具体的な施工計画書を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	施工管理の目的
3 ～ 4 時間目	施工計画
5 ～ 8 時間目	工程管理
9 ～ 12 時間目	品質管理
13 ～ 16 時間目	安全管理
17 ～ 20 時間目	建設業法
21 ～ 22 時間目	労働基準法
23 ～ 26 時間目	労働安全衛生法
27 ～ 28 時間目	契約約款・積算・測量
29 ～ 34 時間目	仕上げ工事全般
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040804

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	松井　一将	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

わが国における建築活動は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術的基準及び集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準を規定するとともに、これらの内容を担保するための制度・手続き等についても規定している。この授業は建築基準法を中心に学ぶことにより建築関連業務に従事する者に必要な法律知識の習得と社会の変化に対応できる人材の養成を目標とする。

⑪ 授業の概要

建築基準法を理解する上で重要な用語の定義について図解等を交えてわかりやすく解説する。また、建築基準法及び建築基準法施行令を基本として、建築物自体の主要な技術基準、都市計画区域等における主要な建築制限、制度規定について、法の基因関係から逐条の解説を実際例と併せて解説すると共に法文内容の理解を深めるために演習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築法規の概要・建築基準法の概要、用語の定義
3 ～ 4 時間目	建築に関する用語の定義
5 ～ 6 時間目	面積、高さ等の算定
7 ～ 8 時間目	建築基準法に関わる手続き
9 ～ 10 時間目	居室の採光
11 ～ 12 時間目	居室の換気、アスベスト規制、シックハウス
13 ～ 14 時間目	居室の天井高・床高・階段の寸法等
15 ～ 16 時間目	道路関係
17 ～ 19 時間目	用途地域
20 ～ 22 時間目	容積率
23 ～ 25 時間目	建ぺい率
26 ～ 28 時間目	高さ制限・日影規制
29 ～ 31 時間目	防火・準防火地域の制限
32 ～ 34 時間目	防火壁等・耐火・準耐火建築物
35 ～ 37 時間目	内装制限
38 ～ 40 時間目	防火区画
41 ～ 43 時間目	避難施設
44 ～ 47 時間目	構造強度
48 ～ 54 時間目	建築基準法以外の建築関係規定
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築関係法令集　法令編	出版社：総合資格
			著　者：総合資格学院
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	040901

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築測量実験				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	岩雲　康弘	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

一つの建築物を設計し、竣工するまでに必要な様々な建築測量技術を習得する。設計士あるいは現場の施工管理者として、測量技術がどのように使われるかを知り、正確な計測、計算が出来るような力を養成し、実社会において即戦力として活躍出来る人材に育てる。一つの建築物が完成するまでに使用される主な構造材料（セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等）の基本的な性能を理解し、実社会に於ける建築設計監理・現場施工管理等に役立つことが出来るようにする。

⑪ 授業の概要

設計前の敷地調査や建築工事現場で使用する主要な測量関係機器の基本的な使用方法を習得する。実際の敷地・建物を想定して、測量機器を用いて実務に即した実習をする。直接、実験材料に触れることによってその性能や特性を学ぶ。
セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等の物理的性質を学び、それぞれの材料試験を行うことによってその性質・寸法・形状等が要件にかなったものであることを確かめる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	距離測量の基礎
4 ～ 6 時間目	高低測量の基礎
7 ～ 9 時間目	平板測量の基礎
10 ～ 12 時間目	角測量の基礎
13 ～ 21 時間目	角測量の応用（基礎・一般階の墨出し）
22 ～ 24 時間目	コンクリート調合設計
25 ～ 27 時間目	コンクリートスランプ試験・空気量試験
28 ～ 30 時間目	コンクリート圧縮試験・鉄筋引張試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041001

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＩＴ　Ｉ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	臼井　あゆみ	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ワープロ、表計算等のパソコンのリテラシーの習得を目指す。ブラウザや電子メールの使い方、インターネット等の知識も習得し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作を総括的に行うことができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

ＣＡＬＳ／ＥＣの基本的考え方を学び、データの電子化・標準化・共有化の実践的演習を行う。また、ワープロ・表計算・データーベースソフトの活用により見積書、確認申請等の各種建築関係書類の作成技術を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	Windowsの基礎知識
3 ～ 4 時間目	インターネットの利用とファイル保存について
5 ～ 8 時間目	Wordによる文書作成練習
9 ～ 12 時間目	Word書式設定
13 ～ 16 時間目	Wordによる表の作成
17 ～ 22 時間目	Word図と罫線の活用
23 ～ 24 時間目	Excel書式設定の練習
25 ～ 26 時間目	Excel数式による自動計算
27 ～ 30 時間目	Excel関数の利用
31 ～ 34 時間目	Excelグラフ作成
35 ～ 36 時間目	WordとExcelの活用
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041002

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＩＴ　Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	27	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　亜紀	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

「建築ＩＴ　Ｉ」で習得したワープロ、表計算等の知識・技術に加え、さらにプレゼンテーション、画像処理等のソフトを利用し、建築技術者として業務に必要なパソコン操作や書類作成をより高度に行うことができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

ＣＡＬＳ／ＥＣの基本的考え方を学び、データの電子化・標準化・共有化の実践的演習を行う。また、ワープロ・表計算・データーベースソフトの活用により見積書、確認申請等の各種建築関係書類の作成技術を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　ワープロ編
3 ～ 4 時間目	「建築ＩＴ　Ｉ」復習　表計算編
5 ～ 6 時間目	プレゼンテーションの学習
7 ～ 8 時間目	PowerPoint基本操作練習
9 ～ 10 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習１
11 ～ 13 時間目	PowerPointによるプレゼンテーションファイルの作成練習２
14 ～ 16 時間目	指定テーマ課題１　PowerPointによるプレゼンテーション
17 ～ 19 時間目	指定テーマ課題２　PowerPointによるプレゼンテーション
20 ～ 22 時間目	建築業に関する各種電子データの取り扱い実践演習
23 ～ 27 時間目	各種建築関係書類の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　Excel2013	出版社：実教出版
			著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041003

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	デジタルデザインⅠ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	井熊　里佳	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

依頼主に対し、建築図面をよりわかりやすく説明し、完成後のイメージを理解してもらうためのツールとして活用ができる知識と技術を習得する。イラストレーションソフト（Ａｄｏｂｅ　Ｉｌｌｕｓｔｒａｔｏｒ）、画像編集ソフト（Ａｄｏｂｅ　Ｐｈｏｔｏｓｈｏｐ）を利用し、デザインプロセスに必要な能力を習得し、住宅規模クラスのプレゼンテーションができる力を身につける。

⑪ 授業の概要

図形の作図・レイアウト・文字組・写真の加工といったプレゼンテーションのツールとしての資料作成ができる基礎的な描画テクニックを身につける。住宅規模クラスのプレゼンテーションボードを作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	イラストレーター(基本操作、機能説明)
7 ～ 15 時間目	イラストレーター(図形のトレース、ベジェ曲線)
16 ～ 18 時間目	イラストレーター(ロゴ作成)
19 ～ 24 時間目	イラストレーター(名刺作成)
25 ～ 30 時間目	イラストレーター(レイアウト基礎)
31 ～ 36 時間目	フォトショップ(基本操作、写真の加工)
37 ～ 42 時間目	フォトショップ(手書き風パース作成)
43 ～ 48 時間目	フォトショップ(手書きパースの加工)
49 ～ 54 時間目	イラストレーター、フォトショップ(プレゼンテーションボード作成)
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	Illustrator　10年使える逆引き手帳	出版社：ソフトバンククリエイティブ
			著　者：高野雅弘
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041008

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	デジタルデザインⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	25.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	柿野　孝彰	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

「デジタルデザインⅠ」の習得を元に、イラストレーションソフト（Ａｄｏｂｅ　Ｉｌｌｕｓｔｒａｔｏｒ）、画像編集ソフト（Ａｄｏｂｅ　Ｐｈｏｔｏｓｈｏｐ）を駆使し、デザインプロセスに必要な高度な技術を習得し、公共・商業施設規模(中大規模)クラスのプレゼンテーションができる力を身につける。

⑪ 授業の概要

応用として、グラデーションを使った立体表現、マスク・複合パスでの切り抜き、アピアランスで見た目をコントロールなどの便利な機能を学びプレゼンテーションの幅を広げる。公共・商業施設規模(中大規模)クラスのプレゼンテーションボードを作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	イラストレーター図面着彩
4 ～ 9 時間目	平面図
10 ～ 12 時間目	配置図
13 ～ 15 時間目	展開図
16 ～ 18 時間目	フォトショップCG加工
19 ～ 21 時間目	素材
22 ～ 24 時間目	点景
24 ～ 25.5 時間目	陰影
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	Illustrator　10年使える逆引き手帳	出版社：ソフトバンククリエイティブ
			著　者：高野雅弘
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041009

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＣＧＩ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	57	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	柿野　孝彰	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

施主・発注者・設計者のイメージを、適格に図面から読み取り、各種手法を使い、質の高いプレゼンテーション（ＣＧパース）ができる能力を身につける。インテリア業界でシェアの高い２次元／３次元のアプリケーションソフト（Ｖｅｃｔｏｒ　Ｗｏｒｋｓ）を使用し、３次元での基礎的な立体表現を身に付ける。

⑪ 授業の概要

基本操作を理解し、図面から家具や内装の作成を行なうことで、３次元でのモデリング作成技術を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	基本操作
4 ～ 9 時間目	椅子・ソファの作成
10 ～ 12 時間目	テーブル・照明の作成
13 ～ 18 時間目	家具一式の作成
19 ～ 30 時間目	マンションのインテリアの作成
31 ～ 33 時間目	マンションのインテリアパースの取り出し・加工
34 ～ 54 時間目	店舗のインテリアの作成
55 ～ 57 時間目	店舗のインテリアパースの取り出し・加工
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041010

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＣＧⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	横山　将基	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

「ＣＧＩ」の習得を元に、インテリア業界でシェアの高い２次元／３次元のアプリケーションソフト（Ｖｅｃｔｏｒ　Ｗｏｒｋｓ）を使用し、応用として３次元でモデリング技術と内観パース制作技術を身につける。

⑪ 授業の概要

応用として、店舗図面を３Ｄで表現、どのような複雑な形であっても３Ｄで表現できる技術を学ぶ。作成した店舗のパースをフォトショップで取り込み加工・修正する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	躯体作成
4 ～ 6 時間目	建具、開口部作成
7 ～ 18 時間目	家具作成
19 ～ 24 時間目	その他、装飾作成
25 ～ 27 時間目	仕上げ、視点登録
28 ～ 40.5 時間目	フォトショップで加工(素材、照明、点景)
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041011

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築インテリアパースⅠ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	平内　謙介	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

図学の学習により、様々な多角形、黄金矩形、円から発展した形を自由に作成することが出来る能力を身につける。これを元に透視図法を習得し、外観・内観の線描と着彩までができる能力を養う。

⑪ 授業の概要

・平行透視、成角透視の図法を理解し、図面から透視図を描く。
・マーカー、パステル、色鉛筆を駆使して透視図の着彩をする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	ガイダンス
4 ～ 6 時間目	色見本制作
7 ～ 9 時間目	グリットパース1消点（リビング）作図
10 ～ 12 時間目	グリットパース1消点（リビング）作図
13 ～ 15 時間目	グリットパース1消点（リビング）作図
16 ～ 18 時間目	グリッドパース1消点（リビング）着色
19 ～ 21 時間目	グリッドパース1消点（リビング）着色
22 ～ 24 時間目	グリッドパース1消点（リビング）着色
25 ～ 27 時間目	グリットパース1消点（リビングダイニング）作図
28 ～ 30 時間目	グリットパース1消点（リビングダイニング）作図
31 ～ 33 時間目	グリットパース1消点（リビングダイニング）作図
34 ～ 36 時間目	グリッドパース1消点（リビングダイニング）着色
37 ～ 39 時間目	グリッドパース1消点（リビングダイニング）着色
40 ～ 42 時間目	グリッドパース1消点（リビングダイニング）着色
43 ～ 45 時間目	側線法1消点による作図練習
46 ～ 48 時間目	側線法2消点による作図練習
49 ～ 51 時間目	側線法2消点（住宅）作図
52 ～ 54 時間目	側線法2消点（住宅）作図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041014

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築インテリアパースⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	平内　謙介	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

「建築インテリアパースⅠ」の習得を元に、より高度なプレゼンテーションに対応できるパースの着彩法を身につける。
陰影の表現やハイライトの表現、白く残す（塗らない）部分の大切さ等を理解する。

⑪ 授業の概要

・平行透視、成角透視の図法を理解し、図面から透視図を描く。
・マーカー、パステル、色鉛筆を駆使して透視図の着彩をする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	側線法2消点（住宅）着色
4 ～ 6 時間目	側線法2消点（住宅）着色
7 ～ 9 時間目	側線法2消点（住宅）着色
10 ～ 12 時間目	グリットパース2消点（店舗）作図
13 ～ 15 時間目	グリットパース2消点（店舗）作図
16 ～ 18 時間目	グリットパース2消点（店舗）着色
19 ～ 21 時間目	グリットパース2消点（店舗）着色
22 ～ 24 時間目	グリットパース2消点（店舗）着色
25 ～ 27 時間目	グリットパース1消点（店舗）作図
28 ～ 30 時間目	グリットパース1消点（店舗）作図
31 ～ 33 時間目	グリットパース1消点（店舗）着色
34 ～ 36 時間目	グリットパース1消点（店舗）着色
37 ～ 40.5 時間目	グリットパース1消点（店舗）着色
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041015

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築インテリア模型				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	51	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	牧　秀明	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

インテリア模型制作のプロセスを学び二次元、三次元についての理解を深める。建築設計者として、内観説明用模型による依頼主への機能･デザインの確認作業までができる知識と技術を学ぶ。模型によるプレゼンテーションテクニックを取得し、また建築施工者として図面を読み取ることで、物を立体でとらえる力を修得する。立体的表現の技術・方法を習得する。

⑪ 授業の概要

模型の基礎（立方体、曲線）をはじめとし、住宅のスタディ模型等の基本的技術を学び、建築図面を元に材料の選定から模型制作技術や表現方法等を学び、内観に重点を置きながらも外観や構造等についても制作を通して習得する。図面を読み取る能力と表現力を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	道具説明、立方体作成（欠き落とし、斜めカット）
4 ～ 6 時間目	台形、三角形作成
7 ～ 24 時間目	住宅の白模型（1/50）の作成
25 ～ 27 時間目	住宅の白模型（1/50）の写真撮影
28 ～ 48 時間目	住宅内観のプレゼン模型（1/30）の作成
49 ～ 51 時間目	住宅内観のプレゼン模型（1/30）の写真撮影
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041017

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ファニチュアデザイン				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	25.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	井熊　里佳	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

インテリアデザインにおける家具の基礎知識を学び、家具のデザインから機能、構造、材料、仕上げについて学ぶ。

⑪ 授業の概要

家具の基本的な捉え方を学習し、提案から設計までの技術を身につけ、インテリア全般の計画に活かす。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	家具の分類
2 ～ 2 時間目	家具の種類
3 ～ 5 時間目	家具の材料
6 ～ 9 時間目	家具の構造
10 ～ 15 時間目	家具の仕上げ
16 ～ 16 時間目	家具の寸法
17 ～ 22 時間目	デザイン
23 ～ 25.5 時間目	製図の基礎
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041018

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	照明デザイン				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	28.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	平内　謙介	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

照明は空間の雰囲気を決定する重要なものである。光の原理から照明の光源の種類、照明方式や器具の用途・種類を理解し、照明の空間設計、デザインまで幅広い知識を習得する。

⑪ 授業の概要

照明に関する知識を習得後、用途に合わせた照明器具のデザイン実習や、照明の空間設計実習を実施し、多種多様な状況にも応じることのできる知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	インテリアにおける照明の役割
7 ～ 9 時間目	ランプシェードのデザイン（照明作品紹介）
10 ～ 18 時間目	ランプシェードのデザイン（素材・形状・寸法・色の試作と決定）
19 ～ 24 時間目	ランプシェードの制作
25 ～ 28.5 時間目	プレゼンボードの作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041019

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	デッサン				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	79.5	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	岩村　和信	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

デッサンの実習を通して対象を見る力を養う。線、面の表現力を高める。（タッチ）
濃淡による表現力を高める。（トーン・コントラスト）
表現の基礎となる、デッサンを通してモノクローム表現力を身に付ける。

⑪ 授業の概要

前半・後半に分かれて、隔週で授業。隔週３時間
座学にて透視図法の感覚をつかみ、クロッキー実習を通して線の強弱を習得する。
簡単な直方体の陰影から始め、球体、相貫体により、影・陰を如何に表現するかを学ぶ。
ブロックを描くことにより、質感表現の習熟を図る。最終課題の建築物で樹木表現を学習し、既習事項の積み上げを図る。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	デッサンとは、透視図法、用具の解説
3 ～ 4 時間目	それぞれの濃度の鉛筆になれる。（線・面表現）
5 ～ 10 時間目	クロッキー（人物）
11 ～ 16 時間目	直方体、立方体の表現
17 ～ 25 時間目	球の表現
26 ～ 43 時間目	幾何立体の表現
44 ～ 52 時間目	ブロックの表現
53 ～ 61 時間目	缶の表現
62 ～ 70 時間目	布の表現
71 ～ 79.5 時間目	建築物デッサン（総合演習）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	イーゼル、石膏像、モデル台	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041020

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	色彩学				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	井熊　里佳	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築・インテリアを構成する素材の必要かつ重要な色について学ぶ。色彩に対する感性を養うことで、様々な感情効果をコントロールし、正しく効果的に見せる為の配色力を身につける。

⑪ 授業の概要

色彩の表現、基本としくみについて学び、トレーニングすることで、生活やプレゼンテーションの中で活かしてしていく能力を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	生活の中の色の役割
3 ～ 6 時間目	色が見えるための条件
7 ～ 10 時間目	光から生まれる色
11 ～ 14 時間目	色を表し伝える方法
15 ～ 18 時間目	カラーオーダシステム
19 ～ 22 時間目	混色と色再現
23 ～ 26 時間目	色の見え方
27 ～ 30 時間目	配色と色彩調和
31 ～ 34 時間目	近現代のデザインとカラー
35 ～ 38 時間目	環境色彩の実例
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	デザインの色彩	出版社：日本色研事業株式会社
			著　者：中田満雄・北畠耀・細野尚志
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041021

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築総合演習（実践）				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	162	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	柿野　孝彰	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

１年次習得した各科目内容を実務的視点から総合的にとらえ、実習作業を通して建築全般の理解を深める。
さらに選択した分野に関して自ら調査研究・作品制作する機会を得ることで、専攻分野に特化した実務能力を高める

⑪ 授業の概要

Ａ：建築設計（店舗設計除く）、店舗設計、建築ＣＧパース、建築パース、建築模型等の中から選択し、作品を制作する。
Ｂ：建築計画、構造、施工、リフォーム等の中から各自で課題を掲げ、調査・研究をしその成果をまとめる。
Ｃ：建設業全体を把握し、工事管理の手法・躯体工事の方法・手順を現場実習を通じ、その管理手法を習得する。また、安全・工程・品質のマネージメント業務の基本的な手段、実行予算計画を立案し工事現場の運営方法を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

～　時間目	Ａコース
1 ～ 6 時間目	各種概論
7 ～ 24 時間目	課題内容の検討と課題提起
25 ～ 42 時間目	調査研究
43 ～ 60 時間目	企画検討
61 ～ 138 時間目	作品制作
139 ～ 162 時間目	作品チェック・手直し
～　時間目	Ｂコース
1 ～ 6 時間目	各種概論
7 ～ 24 時間目	課題内容の検討と課題提起
25 ～ 60 時間目	資料収集・調査
61 ～ 120 時間目	資料収集・調査結果のまとめ
121 ～ 138 時間目	現状の課題と改善提案資料の作成
139 ～ 162 時間目	まとめと考察のチェック・手直し
～　時間目	Ｃコース
1 ～ 20 時間目	建設業と建設業の会社の仕組み
21 ～ 45 時間目	建設業法と労働安全衛生法・同規則について
46 ～ 65 時間目	安全管理と工程管理について
66 ～ 82 時間目	品質管理と鉄筋工事管理方法
83 ～ 85 時間目	実習　木造基礎・躯体組み立て
86 ～ 97 時間目	実習　鉄筋組み立て
98 ～ 101 時間目	実習　コンクリート型枠組み立て
102 ～ 149 時間目	総合仮設計画と各種工事の仮設計画について
150 ～ 162 時間目	実行予算管理計画概要について

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041026

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	卒業制作・演習				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	150	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	柿野　孝彰	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２年間で習得した建築の知識と技術の集大成として、「建築コース演習」をさらに発展的にスケールアップした作品制作や研究をする。
Ａコースは、個々の自由なテーマで実用的で魅力的な創造作品を完成させる。Ｂコースは、２級建築士取得を見据えた総合的な復習と、個々の自由なテーマで課題提示を行い、それについて調査・研究の成果をまとめる。

⑪ 授業の概要

Ａ：建築設計（店舗設計除く）、店舗設計、建築ＣＧパース、建築パース、建築模型等の中から希望の分野を選択し、担当教官のもと作品の制作をし卒業制作展を開催し出品する。
Ｂ：建築施工管理、リフォームなどから各自のテーマを掲げ、担当教官のもと調査・研究を行いその成果を発表する。また並行して２級建築士試験対策の学習も行う。

⑫ 授業内容・授業計画

～　時間目	Ａコース
1 ～ 6 時間目	全体説明・資料収集
7 ～ 54 時間目	作品企画
55 ～ 108 時間目	作品制作
109 ～ 138 時間目	作品チェック・手直し指導
139 ～ 150 時間目	展示用パネル等の作成・発表会
～　時間目	Ｂコース
1 ～ 6 時間目	全体説明・資料収集
7 ～ 12 時間目	建築士試験総合対策（計画）
13 ～ 36 時間目	研究テーマの企画
37 ～ 42 時間目	建築士試験総合対策（法規）
43 ～ 102 時間目	調査・研究
151 ～ 108 時間目	建築士試験総合対策（構造）
109 ～ 120 時間目	研究成果のまとめ・チェック・手直し指導
121 ～ 126 時間目	建築士試験総合対策（施工）
127 ～ 138 時間目	建築士試験総合対策（設計製図）
139 ～ 150 時間目	発表用パネル等の作成
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	
～　時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041027

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	一般教養				
② 対象学科	工業専門課程　インテリアデザイン科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	辻　喜博	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築技術者として、専門分野だけに留まらず、幅広い知識を身につけ、社会人としての常識やマナーを身につけ、実社会に即応できる能力を養う。

⑪ 授業の概要

新聞やニュース等の最新情報も題材に上げながら、政治・経済・法律・歴史・地理・地学・化学・物理等、多岐にわたる基礎知識について学び、それらを活用できる応用力を体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	社会常識について
4 ～ 6 時間目	社会・時事問題（法律・基本六法・難読語）
7 ～ 8 時間目	社会・時事問題（日本国憲法について）
9 ～ 10 時間目	社会・時事問題（暮らしの中の漢字・文字力（国語））
11 ～ 12 時間目	社会・時事問題（漢字の書き取り・読み書き）
13 ～ 14 時間目	社会・時事問題（四字熟語・ことわざ）
15 ～ 16 時間目	社会・時事問題（故事成語・名言・日本文学）
17 ～ 18 時間目	社会・時事問題（政治経済重要事項）
19 ～ 20 時間目	社会・時事問題（日本の政治・政党と選挙）
21 ～ 22 時間目	社会・地理・歴史（難読語（地名））
23 ～ 24 時間目	社会・地理・歴史（日本史・地理（歴史重要事項））
25 ～ 26 時間目	社会・地理・歴史（現代の経済と国民生活について）
27 ～ 28 時間目	社会・地理・歴史（金融の役割）
29 ～ 30 時間目	社会・地理・歴史（司法と裁判について）
31 ～ 32 時間目	文化・スポーツ（マナー全般・ビジネスマナー）
33 ～ 34 時間目	文化・スポーツ（名数・スポーツ）
35 ～ 36 時間目	文化・スポーツ（文書処理（ビジネス文書））
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	041101

■ 建築ライセンス科　教科目〔科目担当者〕一覧

設計実務経験者授業	777.5 時間	910.0　時間
施工実務経験者授業	132.5 時間	
授業総時間	910 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	設計実務経験者	施工実務経験者	時間数
２級建築士・計画	1	必修	鬼頭　和弘	○		82.5
２級建築士・法規	1	必修	遠藤　忠俊	○		82.5
２級建築士・構造	1	必修	鈴木　樹	○		82.5
２級建築士・施工	1	必修	石橋　敦士		○	82.5
２級建築士・製図	1	必修	遠藤　忠俊	○		330
総合演習（設計）	1	選必	遠藤　忠俊	○		50
総合演習（ＣＡＤ）	1	必修	鬼頭　和弘	○		25
総合演習（構造計算）	1	選必	峰松　将馬	○		50
総合演習（施工図）	1	選必	高野　太輔		○	50
総合演習（積算）	1	必修	鈴木　樹	○		25
総合演習（各種申請）	1	必修	遠藤　忠俊	○		50
総合演習（建築生産）	1	選必	石橋　敦士		○	50
１級建築士・製図	1	必修	河﨑　真樹子	○		50

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・計画				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鬼頭　和弘	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ｉ」分野の学習を行う。環境工学、建築計画、建築設備の３分野について過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	日本建築史、西洋建築史、近代・現代建築史
4 ～ 7 時間目	環境工学の用語・単位と環境問題
8 ～ 11 時間目	空気汚染
12 ～ 15 時間目	音湿度
16 ～ 19 時間目	換気・通風
20 ～ 23 時間目	伝熱、結露
24 ～ 27 時間目	日照・日射・日影・採光
28 ～ 31 時間目	音響・吸音・遮音・残響
32 ～ 35 時間目	光・色彩
36 ～ 39 時間目	専用住宅
40 ～ 43 時間目	集合住宅・住宅地の計画
44 ～ 47 時間目	商業建築・事務所建築
48 ～ 51 時間目	公共建築
52 ～ 55 時間目	各部計画、住宅生産
56 ～ 59 時間目	設備用語、空調設備
60 ～ 63 時間目	冷暖房設備
64 ～ 67 時間目	給水設備・排水設備
68 ～ 71 時間目	電気設備、照明設備
72 ～ 75 時間目	防災・消防設備
76 ～ 79 時間目	省エネルギー設備
80 ～ 82.5 時間目	搬送・ガス設備
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050101

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・法規				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	遠藤　忠俊	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ⅱ」分野の学習を行う。
過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	用語の定義
4 ～ 7 時間目	面積・高さ等の算定方法
8 ～ 11 時間目	建築基準法の手続き等
12 ～ 15 時間目	換気・採光・シックハウス対策
16 ～ 19 時間目	一般構造
20 ～ 23 時間目	防火規制
24 ～ 27 時間目	内装制限
28 ～ 31 時間目	避難施設
32 ～ 35 時間目	構造計算
36 ～ 39 時間目	鉄筋コンクリート造
40 ～ 43 時間目	木造・その他の構造
44 ～ 47 時間目	道路
48 ～ 51 時間目	用途地域
52 ～ 55 時間目	容積率
56 ～ 59 時間目	建蔽率
60 ～ 63 時間目	高さ制限
64 ～ 67 時間目	防火地域・準防火地域
68 ～ 71 時間目	建築士法
72 ～ 75 時間目	建設業法・宅地建物取引業法
76 ～ 79 時間目	バリアフリー法・耐震改修促進法
80 ～ 82.5 時間目	都市計画法・消防法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050102

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・構造				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ⅲ」分野の学習を行う。構造力学・構造計画・一般構造・構造材料の４分野について過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	用語と単位・断面の性質
4 ～ 7 時間目	応力度・許容応力度
8 ～ 11 時間目	力のモーメント・釣合・合成と分解
12 ～ 15 時間目	反力
16 ～ 19 時間目	静定梁
20 ～ 23 時間目	静定ラーメン
24 ～ 27 時間目	静定トラスの応力（節点法）
28 ～ 31 時間目	静定トラスの応力（切断法）
32 ～ 35 時間目	座屈（座屈長さ・座屈荷重）
36 ～ 39 時間目	荷重及び外力
40 ～ 43 時間目	地盤及び基礎
44 ～ 47 時間目	木構造
48 ～ 51 時間目	補強ｺﾝｸﾘｰﾄブロック造・壁式鉄筋コンクリート造
52 ～ 55 時間目	鉄筋コンクリート構造
56 ～ 59 時間目	鉄骨構造
60 ～ 63 時間目	構造計画
64 ～ 67 時間目	構造材料（木材）
68 ～ 71 時間目	構造材料（ｺﾝｸﾘｰﾄ材料強度・調合）
72 ～ 75 時間目	構造材料（鋼材・金属材料）
76 ～ 79 時間目	その他の各種材料
80 ～ 82.5 時間目	建築材料（用途・全般）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050103

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・施工				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	石橋　敦士	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ⅳ」分野の学習を行う。施工管理、各種工事、積算、測量について過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	施工計画、工程管理、
7 ～ 12 時間目	安全管理、品質管理
13 ～ 18 時間目	土工事
19 ～ 24 時間目	仮設工事
25 ～ 30 時間目	型枠工事
31 ～ 36 時間目	鉄筋工事
39 ～ 42 時間目	コンクリート工事
43 ～ 48 時間目	鉄骨工事
49 ～ 53 時間目	木工事
54 ～ 58 時間目	補強コンクリートブロック工事
59 ～ 64 時間目	防水工事、左官工事
65 ～ 70 時間目	タイル工事、塗装工事
71 ～ 76 時間目	内装工事、施工機械・器具
77 ～ 82.5 時間目	測量、積算
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050104

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・製図				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	330	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	遠藤　忠俊	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２級建築士設計製図課題に対する、計画手法を学びまた、作図技術を向上させ、実技試験合格を目差す。
建築物を設計することで、建築士の責任意識を高め社会から歓迎される人柄を養い、即戦力として活躍出来る人材に育てる。

⑪ 授業の概要

製図の実習形式で、計画から作図の演習を行い、建築設計図の基本を認識し、模擬問題を通して設計課題製図に対する実技のの修得をする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	2級建築士設計課題図面　計画手法
3 ～ 4 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（エスキース）
5 ～ 6 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（配置図兼１階平面図・２階平面図）の作成
7 ～ 8 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（立面図・断面図）の作成
9 ～ 10 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（矩計図）の作成
11 ～ 12 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（床伏せ図・小屋伏せ図）の作成
13 ～ 330 時間目	2級建築士設計課題図面　模擬試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	２級建築士試験設計製図テキスト	出版社：㈱総合資格
			著　者：教材編集会議
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050106

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	総合演習（設計）				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	選必	⑤ 時間数	50	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	遠藤　忠俊	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

前期における２級建築士受験時に培った知識を応用し設計競技に参加することで、プレゼンテーション能力を向上させるとともに応用力を高め、即戦力として活躍出来る人材育成を目標とする。設計競技の審査において、外部の評価を受けることにより、今後の問題点と、実務への意識向上を目指す。

⑪ 授業の概要

各種団体が実施する設計競技を選択し、実際に作品提出する。授業内で、設計競技の趣旨のとらえ方や、設計作業の進め方などをレクチャーし、プレゼンテーションのアドバイスも行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	ガイダンス（設計競技選択）
6 ～ 15 時間目	調査・資料収集・ディスカッション
16 ～ 25 時間目	エスキス・スタディ模型
26 ～ 40 時間目	作図・模型製作
41 ～ 50 時間目	プレゼンバード作成・作品発送
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	２級建築士試験設計製図テキスト	出版社：㈱総合資格
			著　者：教材編集会議
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050211

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	総合演習（ＣＡＤ）				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	25	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	鬼頭　和弘	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

CADソフトの中で最大のシェアを占めているAutoCADを使用し、これまで学習してきた第２のシェアを誇るJw-cadと同じぐらい操作できることを目標とする。

⑪ 授業の概要

基本操作からテンプレートデータの意味と作成方法を学習する。その後、平面図の描き方の一例を学習する。練習課題においては、AutoCADに慣れることを前提として、図面の作成を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	AutoCAD　基本操作
3 ～ 4 時間目	テンプレートデータの作成
5 ～ 6 時間目	平面図の作図方法説明
7 ～ 9 時間目	課題①　平面図　作図
10 ～ 12 時間目	課題①　立面図・断面図　作図
13 ～ 15 時間目	課題①　立体モデル　作成
16 ～ 17 時間目	課題②　平面図　作図
18 ～ 19 時間目	課題②　立面図・断面図　作図
20 ～ 22 時間目	課題③　立体モデル　作成
23 ～ 25 時間目	試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050212

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	総合演習（構造計算）				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	選必	⑤ 時間数	50	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	峰松　将馬	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築構造計算の演習として１つの建築物をあげ、構造計算書を作成する。これまで学んできた建築構造計算の基礎的な知識を踏まえ、実例を通してより実務的で体系的な構造計算書作成能力を身に着ける。

⑪ 授業の概要

各自が、対象建築物（鉄筋コンクリート造（ラーメン構造）２階建て）を選定し、その意匠図から自ら構造設計者として構造計算書を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	構造計算書を作成する建築物の決定（意匠図の入手等）
6 ～ 10 時間目	対象建築物の概要把握（不足図面や不足情報の作成等）
11 ～ 18 時間目	荷重計算(固定荷重・積載荷重・積雪荷重・風圧力・地震力等)
19 ～ 26 時間目	応力計算（準備計算・固定モーメント法・水平力に対する略算法等）
27 ～ 34 時間目	部材算定（梁・柱・床スラブ・耐震壁・基礎等）
35 ～ 45 時間目	計算書の内容確認と製本作業等
46 ～ 50 時間目	発表会及び講評会
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図説　建築構造設計	出版社：学芸出版社
			著　者：植村典人・藤田光男・大津秀夫
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050213

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	総合演習（施工図）				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	選必	⑤ 時間数	50	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	高野　太輔	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

工事現場では、設計図だけで施工することは不可能である。各工事に於ける施工図の必要性を説明し、又どのように使われて行くか、その大切さを理解させる。その中で特に現場管理者が中心となって作成したり、チェックしなければならない主な施工図の作成方法、手順を習得させ、簡単な施工図を書かせ基礎的な能力を養成する。

⑪ 授業の概要

簡単な実務設計図面を使用して、鉄筋コンクリート造・鉄骨造等の躯体工事図面、および木工事・金属建具等の仕上げ工事図面を描がせたり、チェッさせ実務能力を養成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 8 時間目	木工事関係の施工図
9 ～ 17 時間目	鉄骨工事関係施工図
18 ～ 26 時間目	鉄筋工事関係の施工図
27 ～ 35 時間目	コンクリート躯体施工図
36 ～ 43 時間目	金属製建具工事の施工図
44 ～ 50 時間目	割り付け図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築の施工図入門	出版社：東洋書店
			著　者：奥田幸司
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050214

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	総合演習（積算）				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	25	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築積算士補受験のための学習を通して、建築全般にかかわる積算業務の概要と、コスト意識を学ぶことを目的とする。

⑪ 授業の概要

日本建築積算協会の「建築積算士補」認定講習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	建築積算とは
2 ～ 2 時間目	建築生産プロセスの概要と建築積算
3 ～ 3 時間目	入札とは
4 ～ 4 時間目	積算業務の概要
5 ～ 5 時間目	設計図書とは
6 ～ 6 時間目	工事費の概要
7 ～ 8 時間目	建築コストにおける数量と単価
9 ～ 10 時間目	内訳書とは
11 ～ 12 時間目	建築数量積算基準
13 ～ 14 時間目	数量の計測計算（土工）
15 ～ 16 時間目	数量の計測計算（躯体）
17 ～ 18 時間目	数量の計測計算（仕上）
19 ～ 20 時間目	数量の計測計算（インテリア）
21 ～ 22 時間目	仮設工事・設備工事の積算
23 ～ 24 時間目	建築積算の応用分野
25 ～ 25 時間目	建築積算士補試験実施
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築積算・別冊	出版社：㈱日本建築積算協会 著　者：㈱日本建築積算協会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050215

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	総合演習（各種申請）				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	50	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	遠藤　忠俊	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築関係法規を習得した学生を対象としたものであり、各種申請の授業のなかで、幅広い実務的な建築関係法規を習得させることを目的とする。各種の申請業務を通して、実際の建築基準法の規制、基準法以外の規制を調べる。この各種申請の授業では、申請書添付用の『住宅の設計』作業をとおして、建築関係法規を実務面から学ぶ。工事着工日を想定した申請工定表に基づいて確認申請書、計画概要書、建築工事届、完了検査申請書を完成させる。

⑪ 授業の概要

実務的な建築法規の学習として、各自が設計事務所の管理建築士となり、厳格な設計条件に適合した一戸建て住宅図面を作成し、その図面を基に、確認申請書、計画概要書、建築工事届、完了検査申請書の各種申請書を作成をする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 8 時間目	関係法令説明(法第６条、第６条の2、法第７条、法第７条の3、法第１５条等)
9 ～ 23 時間目	規定課題による設計(壁量計算・壁率比の計算含む)
24 ～ 34 時間目	確認申請図面の作成
35 ～ 43 時間目	確認申請書・計画概要書の作成
44 ～ 50 時間目	建築工事届・完了検査申請書の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050216

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	総合演習（建築生産）				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	選必	⑤ 時間数	50	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	石橋　敦士	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築工事が完成するまでには様々な細かい工程があるが、現場管理者としてその段取りをする場合に、どのように測量機器を使用するかを学ばせる。

⑪ 授業の概要

建築工事の竣工までに必要な施工管理上の重点項目を提示し、測量実習地・学校本館・２号館・３号館の建物を使用して、実務上で必要な段取りがスムーズに出来るような測量機器の扱い方を学ばせる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	測量機器の取り扱い（復習）
5 ～ 8 時間目	宅地造成工事を想定して、敷地の面積と高低を実測し、盛土切土量を求める。
9 ～ 10 時間目	盛土切土量計算の確認
11 ～ 18 時間目	設計図を基に遣り方を作り、掘削ラインの位置出をする。
19 ～ 26 時間目	水糸・水杭等を使用して、地業工事における既成杭の芯の位置出しをする。
27 ～ 34 時間目	RC工事の壁心・柱心等の垂直墨出し、SLよりの基準レベルの墨出しのを行う。
35 ～ 42 時間目	RC建築物の躯体施工図を使用して、逃げ墨から墨出しをする。
43 ～ 50 時間目	内部の仕上げ墨を出す（床・壁、階段、天井等）。
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050217

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	１級建築士・製図				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	50	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	河﨑　真樹子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

１級建築士設計製図課題に対する、法的な対応、構造的な知識を元に、種々の用途の建築物に対する計画手法を学ぶ。また、作図精度や作図スピードなどの作図技術を向上させ、実技試験に合格できるスキルを身につけることを目差す。

⑪ 授業の概要

実習形式で、計画から作図までの演習を行い、建築設計図の基本を認識し、模擬問題を通して、設計課題に対する計画能力と作図能力が修得できるようにする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	集合住宅および宿泊施設の法的な規制とエスキスの進め方
6 ～ 10 時間目	「高齢者施設を併設した集合住宅」のエスキスと作図
11 ～ 15 時間目	「市街地に建つ診療所等のある集合住宅」のエスキスと作図
16 ～ 20 時間目	コミュニティセンターや商業施設などの公共施設の法的な規制とエスキスの進め方
21 ～ 25 時間目	「世代間の交流ができるコミュニセンター」のエスキスと作図
26 ～ 30 時間目	「屋内プールのあるコミュニティ施設」のエスキスと作図
31 ～ 35 時間目	美術館や図書館などの公共施設の法的な規制とエスキスの進め方
36 ～ 40 時間目	「地方都市に建つ美術館」のエスキスと作図
41 ～ 45 時間目	「アトリウムと小ホールをもつ地域図書館」のエスキスと作図
46 ～ 50 時間目	模擬試験（「多目的ホールのある事務所」を試験形式で行う）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	050218

■ 建築ライセンス本科　教科目〔科目担当者〕一覧

設計実務経験者授業	1445.5 時間	1634.0　時間
施工実務経験者授業	188.5 時間	
授業総時間	1746 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	設計実務経験者	施工実務経験者	時間数
２級建築士・計画	1	必修	鬼頭　和弘	○		82.5
２級建築士・法規	1	必修	遠藤　忠俊	○		82.5
２級建築士・構造	1	必修	鈴木　樹	○		82.5
２級建築士・施工	1	必修	石橋　敦士		○	82.5
２級建築士・製図	1	必修	遠藤　忠俊	○		330
１・２級建築士演習	2	必修	鈴木　樹	○		51
各種資格演習	2	必修	鈴木　樹	○		102
建築造形Ａ	1	必修	鈴木　樹	○		30
建築造形Ｂ	1	必修	鬼頭　和弘	○		20
建築造形Ｃ	2	必修	牧　秀明	○		27
建築計画学Ⅰ	1	必修	児玉　道子	○		20
建築計画学Ⅱ	2	必修	児玉　道子	○		16
建築構造学Ⅰ演習	1	必修	石黒　達哉		○	20
建築環境工学	1	必修	岡戸　良介	○		20
構造力学Ⅰ演習	1	必修	森　登	○		20
建築材料学	1	必修	長島　建雄		○	20
設備計画学	2	必修	荒居　秀征		○	16
建築史	1	必修	澤田　多喜二			20
建築史演習	2	必修	澤田　多喜二			18
建築施工学	2	必修	長島　建雄		○	16
都市計画学	1	必修	吉岡　竜巳			20
建築法規	2	必修	川田　英男			16
建築デザイン論	1	必修	弓場　明彦			20
ＣＡＤⅠ	1	必修	鬼頭　和弘	○		30
ＣＡＤⅡ	2	必修	鈴木　樹	○		30
建築設計Ⅰ－ａ	1	必修	鬼頭　和弘	○		30
建築設計Ⅱ－ａ	2	必修	鈴木　樹	○		30
建築設計Ⅲ－ａ	2	必修	鈴木　樹	○		30
測量学	2	必修	岩雲　康弘		○	16
地球環境と建築	2	必修	荒居　秀征		○	18
福祉と建築	1	必修	児玉　道子	○		20
防災と建築	1	必修	鈴木　樹	○		20
景観論	2	必修	吉岡　竜巳			18
建築技術史	2	必修	近藤　幹	○		18
卒業研究Ⅰ	2	必修	鈴木　樹	○		324
卒業研究Ⅱ	2	必修	鈴木　樹	○		30

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・計画				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鬼頭　和弘	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ｉ」分野の学習を行う。環境工学、建築計画、建築設備の３分野について過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	日本建築史、西洋建築史、近代・現代建築史
4 ～ 7 時間目	環境工学の用語・単位と環境問題
8 ～ 11 時間目	空気汚染
12 ～ 15 時間目	音湿度
16 ～ 19 時間目	換気・通風
20 ～ 23 時間目	伝熱、結露
24 ～ 27 時間目	日照・日射・日影・採光
28 ～ 31 時間目	音響・吸音・遮音・残響
32 ～ 35 時間目	光・色彩
36 ～ 39 時間目	専用住宅
40 ～ 43 時間目	集合住宅・住宅地の計画
44 ～ 47 時間目	商業建築・事務所建築
48 ～ 51 時間目	公共建築
52 ～ 55 時間目	各部計画、住宅生産
56 ～ 59 時間目	設備用語、空調設備
60 ～ 63 時間目	冷暖房設備
64 ～ 67 時間目	給水設備・排水設備
68 ～ 71 時間目	電気設備、照明設備
72 ～ 75 時間目	防災・消防設備
76 ～ 79 時間目	省エネルギー設備
80 ～ 82.5 時間目	搬送・ガス設備
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060101

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・法規				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	遠藤　忠俊	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ⅱ」分野の学習を行う。
過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	用語の定義
4 ～ 7 時間目	面積・高さ等の算定方法
8 ～ 11 時間目	建築基準法の手続き等
12 ～ 15 時間目	換気・採光・シックハウス対策
16 ～ 19 時間目	一般構造
20 ～ 23 時間目	防火規制
24 ～ 27 時間目	内装制限
28 ～ 31 時間目	避難施設
32 ～ 35 時間目	構造計算
36 ～ 39 時間目	鉄筋コンクリート造
40 ～ 43 時間目	木造・その他の構造
44 ～ 47 時間目	道路
48 ～ 51 時間目	用途地域
52 ～ 55 時間目	容積率
56 ～ 59 時間目	建蔽率
60 ～ 63 時間目	高さ制限
64 ～ 67 時間目	防火地域・準防火地域
68 ～ 71 時間目	建築士法
72 ～ 75 時間目	建設業法・宅地建物取引業法
76 ～ 79 時間目	バリアフリー法・耐震改修促進法
80 ～ 82.5 時間目	都市計画法・消防法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060102

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・構造				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ⅲ」分野の学習を行う。構造力学・構造計画・一般構造・構造材料の４分野について過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	用語と単位・断面の性質
4 ～ 7 時間目	応力度・許容応力度
8 ～ 11 時間目	力のモーメント・釣合・合成と分解
12 ～ 15 時間目	反力
16 ～ 19 時間目	静定梁
20 ～ 23 時間目	静定ラーメン
24 ～ 27 時間目	静定トラスの応力（節点法）
28 ～ 31 時間目	静定トラスの応力（切断法）
32 ～ 35 時間目	座屈（座屈長さ・座屈荷重）
36 ～ 39 時間目	荷重及び外力
40 ～ 43 時間目	地盤及び基礎
44 ～ 47 時間目	木構造
48 ～ 51 時間目	補強ｺﾝｸﾘｰﾄブロック造・壁式鉄筋コンクリート造
52 ～ 55 時間目	鉄筋コンクリート構造
56 ～ 59 時間目	鉄骨構造
60 ～ 63 時間目	構造計画
64 ～ 67 時間目	構造材料（木材）
68 ～ 71 時間目	構造材料（ｺﾝｸﾘｰﾄ材料強度・調合）
72 ～ 75 時間目	構造材料（鋼材・金属材料）
76 ～ 79 時間目	その他の各種材料
80 ～ 82.5 時間目	建築材料（用途・全般）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060103

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・施工				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	82.5	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	石橋　敦士	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

二級建築士試験の学科試験の合格を目指し、「学科Ⅳ」分野の学習を行う。施工管理、各種工事、積算、測量について過去の出題内容を踏まえ、基礎的な項目については完全習得を目指す。また、基礎的な内容に留まらず応用力をも養っていくことで、建築士として必要な技術と知識を身につける。

⑪ 授業の概要

過去問題の徹底分析を行い、関連することがらや応用的内容までを幅広く学習する。また、各単元ごとに学習達成度を小テスト等を実施し確認する。各自の学習達成度を把握することで、以後の授業の組立てを検討しながら授業をすすめていく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	施工計画、工程管理、
7 ～ 12 時間目	安全管理、品質管理
13 ～ 18 時間目	土工事
19 ～ 24 時間目	仮設工事
25 ～ 30 時間目	型枠工事
31 ～ 36 時間目	鉄筋工事
39 ～ 42 時間目	コンクリート工事
43 ～ 48 時間目	鉄骨工事
49 ～ 53 時間目	木工事
54 ～ 58 時間目	補強コンクリートブロック工事
59 ～ 64 時間目	防水工事、左官工事
65 ～ 70 時間目	タイル工事、塗装工事
71 ～ 76 時間目	内装工事、施工機械・器具
77 ～ 82.5 時間目	測量、積算
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	スタンダード二級建築士	出版社：学芸出版社
			著　者：建築資格試験研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060104

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	２級建築士・製図				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	330	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	遠藤　忠俊	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２級建築士設計製図課題に対する、計画手法を学びまた、作図技術を向上させ、実技試験合格を目差す。
建築物を設計することで、建築士の責任意識を高め社会から歓迎される人柄を養い、即戦力として活躍出来る人材に育てる。

⑪ 授業の概要

製図の実習形式で、計画から作図の演習を行い、建築設計図の基本を認識し、模擬問題を通して設計課題製図に対する実技のの修得をする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	2級建築士設計課題図面　計画手法
3 ～ 4 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（エスキース）
5 ～ 6 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（配置図兼１階平面図・２階平面図）の作成
7 ～ 8 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（立面図・断面図）の作成
9 ～ 10 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（矩計図）の作成
11 ～ 12 時間目	2級建築士設計課題図面　練習①（床伏せ図・小屋伏せ図）の作成
13 ～ 330 時間目	2級建築士設計課題図面　模擬試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	平成21年度版　２級建築士試験　設計製図テキスト	出版社：㈱総合資格 著　者：教材編集会議
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060107

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	１・２級建築士演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	51	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

卒業後受験する建築士試験の対策を行うことで、今まで学んだ知識の応用力を身に着ける。2級建築士取得済みのものは1級建築士の対策を、2級建築士未取得のものは2級建築士の試験対策を行う。独学で取得困難な製図のプランニングと作事演習を中心に行う。

⑪ 授業の概要

製図試験の対策としては、プランニングの演習と添削および作図演習を実施する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	作図の要点と模範解答のトレース
7 ～ 24 時間目	プランニングの要点解説とプランニング演習
25 ～ 33 時間目	ラフスケッチからの作図演習
34 ～ 45 時間目	製図対策（作図演習）
46 ～ 51 時間目	総合模擬試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060303

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	各種資格演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	102	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	演習授業内試験を１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

卒業後に必要な各種資格の取得に向けた対策を行い、実際に受験し合格することを目標にする。資格試験に臨むことで実務への意識を高め、知識の実務への応用力を身に着ける。主に、宅地建物取引士の受験に向けた対策を実施する。

⑪ 授業の概要

宅地建物取引士をはじめ、年度内に受験可能な各種資格についての講義と対策を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 48 時間目	宅建業法　解説
49 ～ 54 時間目	宅建業法　確認試験
55 ～ 72 時間目	権利関係　解説
73 ～ 78 時間目	権利関係　確認試験
79 ～ 96 時間目	法令・税　解説
97 ～ 102 時間目	法令・税　確認試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	どこでも学ぶ宅建士　基本テキスト	出版社：建築資料研究社
			著　者：日建学院
	教　材	宅建どこでも過去問（①権利関係編、②宅建業法編、③法令・税その他編）	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060304

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築造形Ａ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建物の機能は雨風をしのぎ、安全で快適に過ごせることであるが、その上、文化的で美しく、景観に調和した建物が建築といわれ、この科目では造形の基礎を学び、建築デザインの基本を修得することを目標としている。

⑪ 授業の概要

イントロプログラムにより事前に授業概要を把握させ、スクーリング型式で建築のかたちと空間をデザインコンセプトモデル(模型)を作成し発表会の形で表現する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	バス停キャノピー（天蓋）とモニュメントの作成
11 ～ 20 時間目	ドックキャビン（犬小屋）とテントハウスの作成
21 ～ 30 時間目	ガソリンスタンドの作成と発表
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060401

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築造形Ｂ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鬼頭　和弘	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

平面に写真のような立体的な表現をする透視図は、より多くの情報を第三者に伝えることができるのでのその描き方を学び、建築物の立体的な表現を身につけ、その成果として、著名な建築物の内観透視図・外観透視図を作成する。

⑪ 授業の概要

テキストにより、建築を表現する手法について知識を広く得るとともに、実際に描くことで、技法を習得する。その後、自分の意図した空間・形態を的確に立体的に表現する手法を実際の建築物と照らし合わせながら習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	平行透視図の描き方練習
5 ～ 8 時間目	成角透視図の描き方練習
9 ～ 14 時間目	実際の建物の内観透視図の作成
15 ～ 20 時間目	実際の建物の外観透視図の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築製図の基本と描き方	出版社：彰国社
			著　者：フランシスD.K.チン
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060402

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築造形C				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	27	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	牧　秀明	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

この科目の狙いは２つあり、１つ目は過去の建築の空間構成・造形原理を探求し、理解すること。模型制作を通じて、その建築を設計した人物がどうやってそのデザインに至ったのかを考えること。２つ目のねらいは、単に本物そっくりに精巧な模型を作るのではなく、目的に応じた作り分けが必要とされる建築的模型表現方法を修得すること。

⑪ 授業の概要

築模型は「自分のためのもの」と「人のためのもの」との２種類に大別される。前者は建築の造形を考えるにあたって自己確認、あるいは試行錯誤するための模型であり、後者は人に説明する、あるいは説得するためのプレゼンテーション模型である。趣味で作る模型と違い、限られた時間と費用で効果のある表現をするための基礎知識と技術を、課題を通して修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	道具・材料の説明
2 ～ 2 時間目	基礎練習
3 ～ 8 時間目	スタディ模型その①の制作
9 ～ 14 時間目	スタディ模型その②の制作
15 ～ 21 時間目	プレゼンテーション模型の制作
22 ～ 23 時間目	写真撮影
24 ～ 27 時間目	レイアウト
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築模型の作り方と設計への活用	出版社：彰国社
			著　者：村尾成文・渡邉嘉雄
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060403

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築計画学Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	児玉　道子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築を計画する際には、快適性、安全性、経済性、機能性、意匠性、依頼者からの要求、法的条件、地理的条件などを多くの事柄を考えなければならない。それら一つ一つを適切に把握し、総合的に計画（プランニング）する。ここでは最も身近な「住宅」を対象とし、そのプランニング手法、空間デザイン手法、建築計画の基本的な方法論を習得する。

⑪ 授業の概要

建築計画の基本的な内容から「住宅」に関わる内容を講義し、各自がテキスト中の戸建て住宅及び集合住宅からそれぞれを１つ取り上げ、レポートを作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	建築の始まりから解体・廃業まで
2 ～ 2 時間目	建築に携わる人と組織
3 ～ 3 時間目	計画と設計
4 ～ 4 時間目	風土と建築
5 ～ 5 時間目	文化と建築
6 ～ 6 時間目	社会と建築
7 ～ 7 時間目	健康と建築
8 ～ 8 時間目	空間と知覚
9 ～ 9 時間目	空間と人間の行動
10 ～ 10 時間目	利用の計画
11 ～ 11 時間目	成長と変化の計画
12 ～ 12 時間目	寸法の計画
13 ～ 13 時間目	形の比例と寸法のシステム
14 ～ 14 時間目	建築物における事故と安全計画
15 ～ 15 時間目	行為と家具
16 ～ 16 時間目	デザインすることの意味
17 ～ 17 時間目	設計方法論
18 ～ 18 時間目	住居系（住宅、集合住宅）
19 ～ 20 時間目	各自によるレポート作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築計画を学ぶ	出版社：理工図書 著　者：建築計画教材研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060404

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築計画学Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	16	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	児玉　道子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地域社会に開かれた、公共性を持った建築物には学校、図書館、美術館、博物館、病院、福祉施設、コミュニティ施設、事務所などがあり、複数の用途・機能を併せ持った複合施設もある。これらの施設は建築単体として成立するのではなく、社会の仕組みを反映し、地域の生活や文化との関わりの中で計画されるものである。そのため、周辺環境に対する配慮や社旗的寄与が求められる。こうした建物の計画の理論と方法論を代表的な事例を通して学習する。

⑪ 授業の概要

建築計画の「公共的な施設」に関わる内容を講義し、第１課題として、各自が複合施設の中から１つを取り上げ、その平面や断面計画を、規模や機能、用途構成利用形態、管理区分を、あるいは利用者、管理者の動線などから分析したレポートを作成する。第２課題として、施設の長寿命化を考える上で建築計画的に配慮できる手法や考えを整理し、その効果や課題を具体的にレポートにまとめる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	環境や文化との関わりから公共性について
4 ～ 6 時間目	社会のしくみの中でさまざまな施設の成り立ちや展開について
7 ～ 9 時間目	公共的な建築の経済性や運営、利用者の参加について
10 ～ 12 時間目	各種施設それぞれの計画と設計について（規模や計画原単位、平面、断面計画、運営方式等）
13 ～ 16 時間目	各自によるレポート作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築計画を学ぶ	出版社：理工図書
			著　者：建築計画教材研究会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060405

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築構造学Ⅰ演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	石黒　達哉	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物の骨組みについて理解し、それを基本に構造計画、構造設計することができる。

⑪ 授業の概要

建築構造学Ⅰの主要構造物である木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の概略的講義をもとに、建築構造学Ⅰ演習ではこれらの建築構造の中で特に、木構造および鉄筋コンクリート構造を中心にした建築物の骨組みや仕上げの構成を簡単な模型や多くの事例図を用いてより詳細に解説し、それらを基に安全な建築物を設計するための基本的な考え方を対話形式で解説するとともに、木造と鉄筋コンクリート造についての構造計画を概説し、演習を通して構造設計について触れてもらう。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	建築構造学の概要
2 ～ 3 時間目	建築構造学の基礎
4 ～ 5 時間目	木構造の基礎
6 ～ 7 時間目	木構造の構造計画
8 ～ 10 時間目	壁量の設計
11 ～ 12 時間目	鉄筋コンクリート構造の概要
13 ～ 14 時間目	鉄筋コンクリート構造設計
15 ～ 16 時間目	鉄筋コンクリート造の構造計画
17 ～ 18 時間目	地震と建物の構造
19 ～ 20 時間目	修了試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060429

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築環境工学				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	岡戸　良介	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築をめぐる環境は、機能性や経済性を追求する時代から、人間自身の安全性や快適性、加えて自然環境への配慮に目が向けられている。建築環境を形成する要素は、人体に関する諸要因と光・音・熱・空気に関する物理的な諸要素、また文化、経済に関する諸要素などに分類できる。本講座では、物理的な環境の性質を理解することを軸に学習する。

⑪ 授業の概要

建築をめぐる環境は、機能性や経済性を追求する時代から、人間自身の安全性や快適性、加えて自然環境への配慮に目が向けられている。建築環境を形成する要素は、人体に関する諸要因と光・音・熱・空気に関する物理的な諸要素、また文化、経済に関する諸要素などに分類できる。本講座では、物理的な環境の性質を理解することを軸に学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	生活環境の変遷
2 ～ 2 時間目	自然と暮らし
3 ～ 4 時間目	日照・日射とすまい
5 ～ 5 時間目	照明
6 ～ 6 時間目	色
7 ～ 8 時間目	音の性質
9 ～ 10 時間目	遮音と吸音
11 ～ 12 時間目	騒音
13 ～ 14 時間目	住まいの温熱環境
15 ～ 16 時間目	空気汚染
17 ～ 18 時間目	換気
19 ～ 20 時間目	環境共生住宅
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解住居学5　住まいの環境	出版社：彰国社 著　者：図解住居学編集委員会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060430

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学Ｉ演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	森　登	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造上、安全な建築物であることを確認する過程に、建築構造設計がある。その構造設計を行うために必要となる構造力学の基礎に
ついて学ぶ。内容は静定構造物を主に扱い、その構造物を構成する部材に働く力の大きさや部材の断面形状による力学的性質等である。また木材、コンクリート、鋼材といった建築材料を建築部材として使用した場合の簡単な部材設計も行う。

⑪ 授業の概要

講義は、（１）構造力学概要、（２）力、（３）構造物、（４）静定梁、（５）静定ラーメン、（６）静定トラス、（７）断面の力学的特性、（８）ひずみ度と応力度、（９）部材の設計、（１０）梁の変形　に分けて行い、修了後２課題を与えレポートを提出させる。また１０個の設題を設け科目終末試験で理解度を確認する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	構造設計力学概要
2 ～ 3 時間目	力
4 ～ 4 時間目	構造物
5 ～ 6 時間目	静定梁
7 ～ 8 時間目	静定ラーメン
9 ～ 10 時間目	静定トラス
11 ～ 12 時間目	断面の力学的特性
13 ～ 14 時間目	ひずみと応力度
15 ～ 17 時間目	部材の設計
18 ～ 20 時間目	梁の設計
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初めての建築構造力学	出版社：学芸出版社
			著　者：建築のテキスト編集委員会
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060431

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築材料学				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長島　建雄	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建物を設計し施工するには建築に使用する材料の特性を熟知し、適切な材料が選択できるようにならなければならない。その地域で生産される素材や、規格され工場生産された多くの材料の建築との関係を見直し、すべての材料に対して、安全で合理的に使用できるように学ぶことが大切である。

⑪ 授業の概要

自宅あるいは知人の住宅の屋根、各室の床、壁、天井、窓などに要求される性能、及び実際に使用されている材料の名称と特徴をレポートとして提出させる。又１０項目の設題をつくり主な建築材料の特性や使用目的を学ばせる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	コンクリート
3 ～ 4 時間目	鉄骨
5 ～ 6 時間目	木材
7 ～ 8 時間目	プラスチック
9 ～ 10 時間目	屋根材
11 ～ 12 時間目	外壁
13 ～ 14 時間目	床
15 ～ 16 時間目	天井
17 ～ 18 時間目	窓・ガラス
19 ～ 20 時間目	雑材料
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築材料を学ぶ　−その選択と施工まで−	出版社：理工図書
			著　者：畑中重光他６人
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060409

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	設備計画学				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	16	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

給排水衛生・防災設備、空気調和・換気設備、電気・通信設備について、現在の設備だけでなく、これまでの変遷、建築基準法との関わり等を含め理解する。そのために、必要な書籍等を探し、調べた内容について自分なりに理解し、まとめ順序立ててレポートできる。

⑪ 授業の概要

建物は設備がないと非常に不便であり、時にはその建物の存在意義さえも失うことがある。
建築設備は、給排水設備・防災設備と空気調和・換気設備、そして電気・通信設備の三つに大別される。現代建築を志す者にとっては、その根底に意匠と設備のマッチング、更に現代社会の目指す省エネルギーへの感覚が必要不可欠である。
本教科では、以上の観点に立ち、建築設備の7三分野それぞれの特徴を学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	人間と建築設備
2 ～ 4 時間目	給排水設備
5 ～ 6 時間目	換気設備
7 ～ 9 時間目	空調設備
10 ～ 11 時間目	電気設備
12 ～ 13 時間目	熱源設備
14 ～ 16 時間目	消防・防災設備
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	わかる！建築設備	出版社：オーム社
			著　者：柿沼整三
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060410

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築史				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	澤田　多喜二	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

日本建築・西洋建築・近代建築の変遷と、各時代・地域における様式・構造・技術の特徴を理解し、それらをつくりだした理念や社会背景など文化の特質についても考える。

⑪ 授業の概要

各時代の権力者は政治・経済・文化を背景にその時代の先端技術・芸術を駆使し見事な空間・構造・装飾による建築を創造し続けた。一方、庶民はそこの地方性、風土性の影響の中で伝統的な技術手段でゆっくりとした変遷を辿り美しい民家・町家を造り続けた。近代に入ってこの2つは普遍化し現代建築が展開している。この歴史の中で専門家達（僧侶、棟梁、職人、建築家、技術者）が各時代に何を基本的技法手段で建造したのか、その内容を深く学びとることが明日の建築文化を創造する大切な姿勢である。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	日本古代の建築
2 ～ 3 時間目	日本中世の建築
4 ～ 5 時間目	日本近世の建築
6 ～ 6 時間目	西洋古代の建築
7 ～ 7 時間目	西洋中世の建築
8 ～ 9 時間目	西洋近世の建築
10 ～ 11 時間目	近代建築の発生
12 ～ 13 時間目	近代建築の発展
14 ～ 14 時間目	日本の近代建築
15 ～ 16 時間目	レポート作成、試験対策
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築史 増補改訂版	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：藤岡通夫　他
	教　材	日本建築学会　各建築史図集（彰国社）他	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060432

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築史演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	澤田　多喜二	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

（１）歴史的建造物を実際に観察して、調査・分析し、歴史的変遷や建築的特徴を明らかにする　（２）都市や集落は、いかにして建築が造られ、建物が集合し、発展してきたか、文献史料や現地調査を基に、歴史性や地域性、文化的背景を踏まえて多角的に考察する。

⑪ 授業の概要

建築史で学んだことを踏襲しながら、歴史的建造物や身近な近代建築物を実際に調査（聞き取り、観察含む。）、研究、分析を行う。ここでは、建築物のみならず、都市や集落といった集合体としてのマクロな視点からフィールド調査を行い、総合的に建築史を学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	ケーススタディ海外編（レッチェ他、マルコス、マラケシュ、中国等）
5 ～ 6 時間目	ケーススタディ国内編（宮脇檀とデザインサーベイの軌跡他）
7 ～ 13 時間目	フィールド調査及び建物観察
14 ～ 15 時間目	調査分析
16 ～ 17 時間目	レポート作成、試験対策
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	実測術?サーベイで都市を読む・建築を学ぶ	出版社：学芸出版社
			著　者：陣内秀信、中山繁信編著
	教　材	日本建築学会　各建築史図集（彰国社）他	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060433

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築施工学				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	16	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長島　建雄	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

現地調査・見積もり・入札・契約から始まり、施工計画図・施工図の作成、材料・機械・労務の手配、各種工事の実施と管理、完了後の竣工検査までの施工の一連の流れを学ぶ。さらに熟練労働者の不足・現場作業の合理化の遅れ・現場災害の克服、現場一品生産からプレファブ化へ技術革新、管理技術の向上、大量に発生する産業廃棄物の問題などについて認識を持たせる。

⑪ 授業の概要

良いものを、如何にして、安く、早く、安全に、周囲の環境を損なうことなく造るにはどうしたらよいのか。そのためには単に施工技術の知識技能だけでなく、材料の性質・構造原理・各種法規・環境工学等の知識が必要である。請負契約と見積、工事計画と施工管理、各種工事の施工法、完成後の施設の維持管理などの技術・知識及び関連している分野の知識を総合的に学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	請負契約と積算
3 ～ 4 時間目	工事計画・管理
5 ～ 時間目	仮設工事
6 ～ 7 時間目	土工事・地業工事
8 ～ 9 時間目	鉄筋コンクリート系工事
10 ～ 11 時間目	鉄骨系工事
12 ～ 12 時間目	木質系工事
13 ～ 13 時間目	仕上げ工事
14 ～ 14 時間目	設備工事
15 ～ 15 時間目	解体工事と建築廃棄物処理
16 ～ 16 時間目	維持管理
17 ～ 17 時間目	施工機械
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工教科書	出版社：彰国社
			著　者：建築施工教科書研究会
	教　材	④については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060413

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	都市計画学				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	吉岡　竜巳	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

日本、及び欧米の都市計画の基本理念の系譜をたどり、望ましいとされる都市の姿を実現するために考え出された、土地利用や交通計画、各種施設、建築物の計画方法について学習する。

⑪ 授業の概要

都市計画の技術・手法について、街区・地区・地域という様々なレベルから体系的に理解し、現代の現実的な社会環境の中において都市計画が果たす役割や問題点を探り、これからの都市計画・都市デザインのあり方について考える。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	19世紀の産業革命による工業化都市の出現について学ぶ
5 ～ 8 時間目	都心部の整序をめざしたル・コルビュジェの提案と現代の都市計画の関連を学ぶ
9 ～ 12 時間目	地方自治体が都市計画を策定するよう定められており、そのマスタープランについて学ぶ
13 ～ 16 時間目	現在の都市の活動や姿、地域の特性、あるいは課題をどのようにとらえているか学ぶ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初めて学ぶ都市計画	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：執筆代表　伊達美徳
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060414

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	16	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	川田　英男	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物をつくる上で必要となる建築関係法規の基礎知識を習得し、建築設計や施工、監理などで活用できる能力を身につけ、法令知識を養成する。

⑪ 授業の概要

建築基準法上、一般的な在来木造住宅を計画する場合、その建築物自体の構造・防火・居室の環境（採光や換気など）・用途地域・規模(面積や高さ)に関してチェックすべき法令を調べ、その関連する法令名、条文番号を挙げ、その目的や制限内容をまとめる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	建築基準法の単体規定について学ぶ
8 ～ 14 時間目	建築基準法の集団規定について学ぶ
15 ～ 17 時間目	単体規定・集団規定の具体例をあげて関係法令のチェック
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初めての建築法規	出版社：学芸出版社
			著　者：編集委員長　前田幸夫
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060434

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築デザイン論				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	弓場　明彦	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

近代以降、デザインは「製造に先立ち形を造ること」と定義されている。これに従えば、建築デザインとは、「施工に先立ち、建築空間の形を造ること」と言えるだろう。建築デザイン論では、この「形」という面から建築を考えてみる。建築空間と、それを構成する建造物の形態について学び、どのようなデザイン手法によってこれらが造り出されて行くのかを習得する。

⑪ 授業の概要

テキストにより、建築デザインの手法についての基本概念を学ぶ。さらに、建築を形態によって分析し、デザインの手法についての理解を深める。身近にある公共的な建築物のなかで、デザイン的に優れていると思われるものを選び、どのようなデザイン手法で、形態が構成されているのかを分析し、どのようなコンセプトで設計されているのかを学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	デザインの手法「立てる、覆う、囲う、積む、掘る・刻む」について学ぶ
5 ～ 8 時間目	デザインの手法「並べる、整える、区切る、混ぜる、つなぐ」について学ぶ
9 ～ 12 時間目	デザインの手法「対比させる、変化させる、浮かす、透かす・抜く」について学ぶ
13 ～ 16 時間目	デザインの手法「動きを与える、飾る、象徴させる、自然を取り込む、時間を語る」について学ぶ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	空間デザイン事典	出版社：井上書院
			著　者：久原裕
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060416

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＣＡＤⅠ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鬼頭　和弘	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築分野では、建築設計に限らず施工や構造においても迅速かつ正確な図面作成を必要とするためなくてはならない設計ツールとなっている。本科目では建築業界で多く使われる2次元CADを用い図形や建築図面のトレースを行い、CADの基本操作を修得するとともに、設計課題として各自プランをCADで仕上げ、CADの利便性をより深く理解する。

⑪ 授業の概要

CADソフトの概要を学び、Windowsの基本操作に始まり、AutoCADの基本操作から建築図面の作図にかかる応用操作を習得し、平面図等の作図（課題）を完成させる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	CADソフトの概説、Windowsの基本操作、AutoCADの基本操作等
11 ～ 20 時間目	建築図面の作図にかかる応用操作と課題の作図
21 ～ 30 時間目	課題の作図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	AutoCAD入門＆実践バイブル	出版社：技術評論社
			著　者：
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060435

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＣＡＤⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

Autodesk（オートデスク）社のAutoCAD Architecture（オートキャドアーキテクチヤ）を使用し、CADIで修得した知識を基に、AutoCAD Architectureの3次元設計機能に触れる事でCADにおける造形思想を理解し、立体的な造形手順を修得します。

⑪ 授業の概要

操作手順や検索手順を自力にて習得できるようになる事を目的に、CADの基本操作を習得し課題エスキスを完成させる。個別指導を受けながら、エスキースしたものを図面化し、完成させる。提出課題は。授業の中で講評する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	CADの基本操作を習得／課題エスキス
11 ～ 20 時間目	各自創作／個別指導
21 ～ 30 時間目	課題提出／講評
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	AutoCAD入門＆実践バイブル	出版社：技術評論社
			著　者：
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060436

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設計Ｉ－a				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鬼頭　和弘	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

住宅は、そこで子供を育て家族を看取り、人生の多くの時間を過ごす、建築主個人の生活の場である。さらに、建物の姿は道行く人々の眼にも否応無く触れる、地域社会の環境を構成する重要な社会的要素でもある。この科目では、「住宅」を課題として、「建築計画」と「設計製図」の基礎を学ぶ。

⑪ 授業の概要

この授業では、小規模専用住宅を課題に、設計家としての立場に立って、住み手との対話をとおして、造形物として空間のデザインをまとめる手法と、「建築計画」の基本事項、およびそれらを的確に表現する図法や表現法の基礎を学びます。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	住宅設計を通して建築物の企画・設計の考え方と手法を学ぶ
11 ～ 20 時間目	小規模専用住宅の設計図面の作成について学ぶ
21 ～ 30 時間目	住宅の外観スケッチの作成と模型制作、個人発表
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築設計教室新訂２版	出版社：彰国社
			著　者：勝又英明
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060419

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設計Ⅱ－a				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

住宅以外の各種建築の計画と設計を通して、公共性を持つ施設の建築計画についての基礎を学ぶ。この課題では、企画の立案住宅以外の各種建築の計画と設計を通して、公共性を持つ施設の建築計画についての基礎を学ぶ。この課題では、企画の立案プレゼンテーションの方法を身につける。

⑪ 授業の概要

商業施設、街かどのギャラリーなど、イメージしやすい規模と用途を持ち、地域に開かれた機能を持つ施設について、コンセプト作りから始め、模型作成とエスキスを行い、具体的な空間デザインを進める。各個人で図面や模型をまとめ、最終日に発表を行い、講評を受ける。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	課題説明。商業施設など、地域に開かれた機能を持つ施設の設計
11 ～ 20 時間目	模型の作成とエスキースをしながら具体的な空間デザインを進める
21 ～ 30 時間目	図面と模型をまとめて個人発表
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	コンパクト建築設計資料集成 第３版	出版社：丸善出版
			著　者：日本建築学会編
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060420

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設計Ⅲ－ａ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

「建築設計　Ⅱ－1」で対象とした中程度の規模、あるいは用途が限られた施設に比べ、設計にあたって検討すべき計画条件・法的・構造的条件は複雑になる。これらの関係を的確に把握し、自らの発想で適切にまとめ表現する能力を養い、場を読み想像力を活かす設計の手法、プロセスを学ぶ。あわせて合意形成やプレゼンテーションの方法を身につける。

⑪ 授業の概要

中心市街地や住宅地で求められる複合機能の公共施設の設計を通じ、機能と空間の両面から、地域の風景に調和した公共空間をデザインする手法を学ぶ。作品は、スタディ模型を利用しながら各個人で図面としてまとめ、最終日に発表を行い、講評を受ける。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	課題説明。中心市街地等で求められる複合機能の公共施設の設計
11 ～ 20 時間目	複合機能の公共施設の設計とスタディ模型の作成
21 ～ 30 時間目	プレゼンボードの作成等と個人発表
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	コンパクト建築設計資料集成 第３版	出版社：丸善出版
			著　者：日本建築学会編
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060421

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量学				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	16	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	岩雲　康弘	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築学・土木工学・都市工学で必要な測量学の基礎について学ぶ。本科目では、測量の原理を正しく理解し応用出来る知識を修得するために、測量技術の基本となる距離測量・角測量・水準測量・トラバース測量・平板測量などの正確な測定方法と作図及び面積計算、および各種測定において生じる誤差の原理の意味とその調整方法を学習する。また、建築現場における各種工事施工にともなう建築測量の実際、および、近年の最新測量技術としての光波測量・ＧＰＳ等についても学ぶ。

⑪ 授業の概要

①測量の起源と推移　②測量のための数学　③距離、角、高さの測量　④位置決定のための測量　⑤地形測量　⑥建築測量　⑦ディジタル・サーベイイング

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	測量の起源と推移
3 ～ 4 時間目	測量のための数学
5 ～ 7 時間目	距離、角、高さの測量
8 ～ 9 時間目	位置決定のための測量
10 ～ 11 時間目	地形測量
12 ～ 14 時間目	建築測量
15 ～ 16 時間目	ディジタル・サーベイイング
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	最新測量学	出版社：森北出版
			著　者：上浦正樹　他
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060422

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地球環境と建築				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築がどれだけ地球環境問題の解決に寄与できるか、その理念や目標、具体的な手法を理解し、サスティナブル社会におけるこれからの建築のあり方を示す地球環境建築について考える。

⑪ 授業の概要

1.様々な環境問題の理解と社会における動向の把握
2.環境負荷の少ない持続可能な建築のあり方
3.環境負荷の少ない持続可能な都市・地域のあり方

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	地球環境と建築、その時代背景
2 ～ 2 時間目	地球環境建築の基本的視点
3 ～ 3 時間目	地球環境建築のビジョンとつくり方、使い方
4 ～ 4 時間目	気候風土と省エネルギー
5 ～ 6 時間目	都市環境と熱、エネルギー
7 ～ 8 時間目	建築の省エネルギー
9 ～ 10 時間目	ライフサイクルエネルギー
11 ～ 11 時間目	パッシブデザイン・アクティブデザイン
12 ～ 12 時間目	建築の寿命
13 ～ 14 時間目	資源の有効利用
15 ～ 15 時間目	安全と健康
17 ～ 17 時間目	デザインプロセスと評価
17 ～ 18 時間目	社会システムと建築専門家の役割
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	地球環境建築のすすめ	出版社：彰国社
			著　者：日本建築学会編
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060423

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	福祉と建築				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	児玉　道子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

福祉支援に関する法制度や高齢者・障害者の身体的特徴、福祉住環境整備の技術的内容について学習し、ノーマライゼーションの概念に基づいた、バリアフリーやユニバーサルデザインの具体的な計画・設計手法について理解する。

⑪ 授業の概要

1.福祉住環境における基本的考え方　　2.高齢者・障害者の心身特性と環境整備のポイント
3.日本の住宅と住生活上の課題　　4.福祉住環境整備実現のための基本的知識と技術
5.高齢者・障害者のための住環境整備関連施策　　6.福祉住環境整備に関わる法規等

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	現代社会に望まれる住環境
2 ～ 3 時間目	福祉住環境の意義と役割
4 ～ 5 時間目	高齢者・障害者に対する環境整備の意義
6 ～ 7 時間目	高齢者・障害者の身体特性
8 ～ 9 時間目	障害者の各疾患と環境整備
10 ～ 11 時間目	福祉用具とは
12 ～ 13 時間目	福祉用具の選択
14 ～ 15 時間目	生活活動から見た福祉用具
16 ～ 17 時間目	日本の住宅と住生活上の課題
18 ～ 18 時間目	各部屋・場所の具体的環境整備
19 ～ 20 時間目	福祉住環境整備に関わる法規等
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	福祉住環境 新版	出版社：市ヶ谷出版
			著　者：水村容子
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060424

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	防災と建築				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

我が国は世界の中でも有数の災害国と言われている。その種類も広域におよぶ甚大なものから、日常レベルのものまで多岐にわたっており、常に災害や事故と背中合わせで暮らしていると言っても過言ではない。本科目では、建築と災害とにかかわる諸問題について幅広く学習し、建築として取り組まなければならない課題について研究する。

⑪ 授業の概要

地震や気象災害など風土に根ざす災害について学び、克服する方策を考察するとともに人口の密集や都市化など、社会現象がもたらす人起因の災害について学ぶ。また、建築の内外で日常に潜む事故や小さな災害についても学んでいく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	木造建築・耐火造建築における火災の特性とそれぞれの火災の防止と被害の低減のため対策等。
6 ～ 10 時間目	地震が建築物に与える災害と、地震の被害から建築物や人命を守る方法について学ぶ。
11 ～ 15 時間目	住宅内で起こる事故例と、その防止策について学ぶ。
16 ～ 20 時間目	気象に起因する災害について考察し、その防止策を考える。
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築学の基礎７　建築防災	出版社：共立出版 著　者：大宮喜文
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060425

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	景観論				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	吉岡　竜巳	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

日本では景観の価値が未だ、国民のコンセンサスになっていないといわれている。風景や景観についての議論は盛んであるし、景観学や景観設計についての研究も進んでいるが、日本の景観はなかなか美しくならない。そこでこの科目では景観とデザインについての両文献から建築デザインとはどういうものなのか学んでいく。

⑪ 授業の概要

自分が住んでいるまち並みの景観について調査し、変わってほしいところは、どのようなどのようなデザインすればよいかを写真やスケッチ、図表等によりビジュアルに表現する。また、変わってほしくないところはどのように保全されてきたのかを調査しレポートする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	自分の町の景観について調査
7 ～ 12 時間目	調査結果のまとめ
13 ～ 18 時間目	変わってほしい所と変わってほしくないところを明確にして、レポートを構成する
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	景観用語事典増補改訂版	出版社：彰国社
			著　者：篠原修
	教　材		

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060426

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築技術史				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	近藤　幹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	試験を５０点満点、レポートを５０点満点として、各６０％以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各時代の基本的建築手段と建造方法を学び、明日の建築文化を創造する姿勢と資質向上を図る。設計から施工、監理までの実践的な内容を習得し、即戦力の建築技術者としての育成を図る（技術後継者としての育成）。

⑪ 授業の概要

建築史で学んだことを踏襲し、建築演習の調査研究と並行しながら、実践的な建築技術の歴史を理解する。建築技術史は、産業革命を軸として大局的に２つに分けられる。従って、産業革命の前と後の技術変遷について習得し、技術史の集大成として総合的に理解する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	現代建築の原点
2 ～ 3 時間目	木造技術の変遷
4 ～ 4 時間目	組積造の系譜
5 ～ 6 時間目	鉄骨造の完成とグラスハウス
7 ～ 10 時間目	ＲＣ造の進化
11 ～ 12 時間目	更なる建築の技術革新
13 ～ 13 時間目	もう一方の技術史
14 ～ 15 時間目	これからの技術
16 ～ 18 時間目	レポート作成、試験対策
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	東京の近代建築　建築構造入門	出版社：理工学社
			著　者：江口敏彦著、山口廣監修
	教　材	絵で見る近代建築とデザインの歩み　ビル・ライズベロ著（鹿島出版会）	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060427

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	卒業研究Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	324	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

本学におけるこれまでの学習の成果を確認できる。
テーマ設定、資料収集、リサーチ、構想、計画、制作、検証といった一連の活動に主体的に取り組むことができる。
前述の一連の活動を通じ、自分の意見を相手に伝えられるようになる。また、そのことで自分自身のコミュニケーション能力や、考察力を確立できる。

⑪ 授業の概要

・グラフィックデザイン分野
　ポスター、コンピュータグラフィックス、絵本、デジタルコンテンツ等
・絵画分野
　絵画、版画、オブジェ等
・クラフト分野

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	オリエンテーション
8 ～ 293 時間目	テーマの選定と調査・研究
294 ～ 298 時間目	研究経過について口頭発表と質疑応答
299 ～ 304 時間目	中間審査　担当教員による個別指導
304 ～ 317 時間目	作品パネル・模型・研究論文作り
318 ～ 324 時間目	教員と他の卒業研究履修学生の前で作品を提示し研究意図、研究課程、研究成果を発表
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060440

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	卒業研究Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築ライセンス本科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　樹	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

本学におけるこれまでの学習の成果を確認できる。
テーマ設定、資料収集、リサーチ、構想、計画、制作、検証といった一連の活動に主体的に取り組むことができる。
前述の一連の活動を通じ、自分の意見を相手に伝えられるようになる。また、そのことで自分自身のコミュニケーション能力や、考察力を確立できる。

⑪ 授業の概要

・グラフィックデザイン分野
　ポスター、コンピュータグラフィックス、絵本、デジタルコンテンツ等
・絵画分野
　絵画、版画、オブジェ等
・クラフト分野

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	研究経過について口頭発表と質疑応答
6 ～ 10 時間目	中間審査　担当教員による個別指導
11 ～ 23 時間目	作品パネル・模型・研究論文作り
24 ～ 30 時間目	教員と他の卒業研究履修学生の前で作品を提示し研究意図、研究課程、研究成果を発表
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、50分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、0.5以上1.0未満のものは0.5単位とする。	科目コード	060441

■ 土木工学科　教科目〔科目担当者〕一覧

測量実務経験者授業	324 時間	1364.0　時間
施工実務経験者授業	1040 時間	
授業総時間	2390 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	測量実務経験者	施工実務経験者	時間数
一般教養	1	必修	桑原　廣志			40
数学	1	必修	鈴木　将仁			90
測量Ⅰ	1	必修	成田　節雄			94
測量Ⅱ	1	必修	鈴木　将仁			94
測量学演習	1	必修	鈴木　将仁			66
測量学演習	2	必修	桑野　雅裕			30
環境学概論	2	必修	梅田　忠			18
土木材料学	1	必修	杉浦　孝文	○		38
土木施工学	1	必修	近藤　誠		○	76
土木施工学	2	必修	田口　朗		○	106
ＶＥ	2	必修	川上　雄史	○		18
構造力学	1	必修	鈴木　将仁			56
構造力学	2	必修	鈴木　将仁			18
土質工学	1	必修	梅田　忠			76
水理学	1	必修	梅田　忠			38
ＩＳＯ	1	必修	成田　節雄			36
経理・積算	1	必修	鈴木　将仁			34
プレゼンテーション	2	必修	臼井　あゆみ			70
鉄筋コンクリート工学	2	必修	宮口　直人	○		22
建設機械工学	1	必修	田口　朗		○	36
土木法規	2	必修	早川　真司		○	36
橋梁工学	2	必修	髙井　勝由		○	22
環境交通工学	2	必修	野村　種明			22
環境河海工学	2	必修	田口　朗		○	36
都市計画	2	必修	梅田　忠			11
工事管理	2	必修	堀場　敏光		○	80
情報処理・演習	1	必修	中村　央基		○	76
情報処理・演習	2	必修	中村　央基		○	36
ＣＡＬＳ／ＥＣ	2	必修	桑野　雅裕			18
建設演習	2	必修	中村　央基		○	210
建築・電気概論	2	必修	田口　朗		○	22
建築設備	2	必修	荒居　秀征		○	18
衛生工学	1	必修	所　和久		○	40
衛生工学	2	必修	所　和久		○	18
実験	1	必修	中村　央基		○	76
実験	2	必修	水谷　文一	○		58

科　　目	学年	必選別	担　当　者	測量実務経験者	施工実務経験者	時間数
実習	1	必修	中村　央基		○	76
実習	2	必修	水谷　文一	○		58
製図・設計・ＣＡＤ	1	必修	中村　央基		○	76
製図・設計・ＣＡＤ	2	必修	水谷　文一	○		130
企業実習	2	必修	桑野　雅裕			140
ホームルーム	1	必修	鈴木　将仁			38
ホームルーム	2	必修	桑野　雅裕			37

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	一般教養				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	桑原　廣志	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設技術者として、専門分野だけにとどまらず幅広い知識を身につけ、社会人としての常識やマナーを身につけ、実社会に即応できる能力を養う。

⑪ 授業の概要

入社試験等でよく出題される、漢字の読み、漢字の書き取り、四字熟語、および生活風習、日本史、世界史、法律、英単語、時事等を中心に、社会人になる上での基礎知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	漢字の書き取り
5 ～ 8 時間目	漢字の読み
9 ～ 10 時間目	四字熟語
11 ～ 14 時間目	常識（生活、慣習、祝日）
15 ～ 16 時間目	常識（日本史）
17 ～ 18 時間目	常識（世界史）
19 ～ 20 時間目	常識（文学史）
21 ～ 22 時間目	常識（民法）
23 ～ 24 時間目	常識（名言、および人名）
25 ～ 26 時間目	常識（英単語）
27 ～ 30 時間目	常識（時事、略語）
31 ～ 33 時間目	就職対策（論文・作文の書き方）
34 ～ 36 時間目	就職対策（面接の受け方、自己ＰＲ）
37 ～ 40 時間目	就職対策（手紙の書き方）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10001

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	数学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	90	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木・測量の数学では、あらゆる事象がすべて既成公式化されたり、またはそれに近い形で固定化されている。よって、あくまでも、じっくり自分の中で熟成された計算能力のみが必要である。ここで学ぶ数学において、自分の技術を支えとなるように基本的数学から応用まで理解させる。

⑪ 授業の概要

関数とグラフ、指数と対数、三角関数、ベクトル、微分法、積分法、行列について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	関数と変数・一次関数とグラフ
6 ～ 15 時間目	せん断力、モーメント
16 ～ 20 時間目	連立一次方程式
21 ～ 25 時間目	２次関数のグラフ
26 ～ 30 時間目	グラフと方程式
31 ～ 35 時間目	指数、対数・常用対数
36 ～ 40 時間目	三角関数
41 ～ 45 時間目	ベクトル
46 ～ 50 時間目	導関数
51 ～ 55 時間目	高次導関数
56 ～ 60 時間目	微分の応用、偏微分
61 ～ 65 時間目	積分、不定積分
66 ～ 70 時間目	置換積分法、部分積分法
71 ～ 75 時間目	定積分
76 ～ 82 時間目	行列
83 ～ 90 時間目	測量・土木施工関連応用計算
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	工業数学	出版社：東工専
			著　者：小川明治　他
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10002

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	94	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	成田　節雄	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量は、正確な位置を図に書き残しておく目的から発展した技術である。その測量の用語・目的や分類を知り、角測量・高低測量・距離測量等の測地分野の測量士補試験受験のための基本事項を理解させた後、地点位置決定のための測量について理解させる。

⑪ 授業の概要

測量の総論および測量のための数学について修得した後、トータルステーション・レベル・GNSS測量機等の取扱い、基準点測量・水準測量・汎地球航法衛星システム等測地分野ついて修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	角測量の概要（トランシットの構造等）
8 ～ 14 時間目	野帳の記入方法
15 ～ 21 時間目	トラバース測量の種類
22 ～ 28 時間目	トラバース測量の作業測量の歴史
29 ～ 35 時間目	トラバース測量の計算、調整
36 ～ 42 時間目	距離測量の概要
43 ～ 49 時間目	水準測量の概要（レベルの構造等）
50 ～ 56 時間目	直接水準測量
57 ～ 63 時間目	野帳の記入方法
64 ～ 70 時間目	誤差の調整
71 ～ 78 時間目	成果表
79 ～ 94 時間目	GNSS測量の概要
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	鉄則！測量士補合格ノート	出版社：東京法経学院
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10046

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	94	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地点位置決定の後に続く地形図作成までの流れを把握した後、路線測量、河川測量、面積体積計算方法を理解させる。
特に路線測量については中心線測量、縦断面測量、横断面測量、土量計算、それぞれの繋がりについて理解させる。

⑪ 授業の概要

地形測量・写真測量・地図編集等の測図分野と路線測量・河川測量・面積体積計算等応用測量分野について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	地形測量概論
7 ～ 12 時間目	ＴＳ地形測量
13 ～ 18 時間目	写真測量概説
19 ～ 24 時間目	空中写真の撮影法・空中写真の判読
25 ～ 30 時間目	空中写真の実体視・実体図化機による測定
31 ～ 36 時間目	航空写真測量の計画とその問題点
37 ～ 42 時間目	航空写真による地図作成地図編集作業
43 ～ 48 時間目	編集（地形図原図）
49 ～ 54 時間目	ＵＴＭ図法と平面直角座標系
55 ～ 60 時間目	路線測量の概要
61 ～ 66 時間目	単曲線の設置・クロソイド曲線の設置
67 ～ 72 時間目	縦断測量・横断測量・座標の逆計算
73 ～ 78 時間目	面積計算・体積計算（土量計算）
79 ～ 84 時間目	河川測量の概要
85 ～ 90 時間目	深浅測量・流速の観測
91 ～ 94 時間目	流量計算測量士補演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	鉄則！測量士補合格ノート	出版社：東京法経学院
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10047

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量学演習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	66	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量全般について、最近の測量士補の国家試験の既出問題を各分野別に体系的に整理し、例題・類題・練習問題といったレベル分けをした問題解法により理解させる。

⑪ 授業の概要

測量法規、GNSS測量、基準点測量、水準測量、地形測量、地図編集、写真測量、応用測量の測量士補試験問題を演習で修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	測量概論
6 ～ 10 時間目	GNSS測量
11 ～ 15 時間目	基準点測量
16 ～ 20 時間目	水準測量
21 ～ 25 時間目	地形測量
26 ～ 30 時間目	地図編集
31 ～ 35 時間目	写真測量
36 ～ 40 時間目	応用測量
41 ～ 45 時間目	測量に関する法規
46 ～ 50 時間目	公共測量作業規程の準則
51 ～ 56 時間目	総合演習問題
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	鉄則！測量士補合格ノート	出版社：東京法経学園
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10008

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量学演習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	30	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	桑野　雅裕	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量全般について、最近の測量士補の国家試験の既出問題を各分野別に体系的に整理し、例題・類題・練習問題といったレベル分けをした問題解法により理解させる。

⑪ 授業の概要

測量法規、GNSS測量、基準点測量、水準測量、地形測量、地図編集、写真測量、応用測量の測量士補試験問題を演習で修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 8 時間目	測量法規
9 ～ 40 時間目	各年度測量士補問題演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	鉄則！測量士補合格ノート	出版社：東京法経学院
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10009

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境学概論				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

自然環境、社会環境、都市環境など、人間の生活を取り巻く環境とその人間、動植物への影響について学び、環境問題を理解させる。

⑪ 授業の概要

持続可能な社会を構築するために、循環型社会・低炭素社会・自然共生社会で必要な基礎的知識を修得する。
地球温暖化による悪影響と対策方法を知る。生態系の仕組みと土木施工法を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	環境資格について概要説明
2 ～ 2 時間目	環境の国内動向と国際動向
3 ～ 3 時間目	地球温暖化と対策（スターンレビュー）
4 ～ 4 時間目	地球温暖化の対策まとめプリント
5 ～ 5 時間目	地球温暖化の対策まとめプリント（解説・解答）
6 ～ 6 時間目	再生可能エネルギー（自給自足・省エネ・中山間地・小水力・地熱）
7 ～ 7 時間目	＜復習＞
8 ～ 8 時間目	生態系ピラミッド
9 ～ 9 時間目	生物多様性
10 ～ 10 時間目	ビオトープ・自然再生の考え方
11 ～ 11 時間目	環境関連法規（プリント）
12 ～ 14 時間目	ミティゲーション・ゾーニング・自然環境保全方法（プリント）
15 ～ 18 時間目	ビオトープ過去問題（プリント）解説・自然共生工事（プリント）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	環境再生医	出版社：環境新聞社
			著　者：立川周二
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10010

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木材料学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	杉浦　孝文	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の設計や施工において、それぞれの目的や機能を果たすよう材料学の知識を理解させる。
材料の物性を理解し、材料の特性を把握して、各方面での応用を考えさせ、工場あるいは現場での品質管理を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木工学に必要な材料について、基礎的内容を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	総論
3 ～ 4 時間目	金属材料
5 ～ 6 時間目	石材
7 ～ 8 時間目	セメント
9 ～ 10 時間目	混和材料
11 ～ 12 時間目	コンクリートの基礎
13 ～ 20 時間目	配合
21 ～ 22 時間目	コンクリートの試験
23 ～ 24 時間目	コンクリートの品質管理
25 ～ 26 時間目	各種コンクリート
27 ～ 30 時間目	コンクリート製品
31 ～ 32 時間目	歴青材料
33 ～ 34 時間目	土材料
35 ～ 36 時間目	高分子材料
37 ～ 38 時間目	木材・火薬類
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10011

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木施工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	近藤　誠	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設工事は、自然環境の中で千差万別の現場条件と、多種多様な施工形態のもとで建設されるため、多くの技術と豊富な経験が必要である。さらに最近進歩の著しい新技術、開発された新工法などによる施工技術にも、即応していかなければならない。
本講義では、施工方法とその技術の重要性を認識してもらうため、具体的な施工実例を挙げて、工事の進め方を解説し、一連の工事を管理できる建設技術者として必要な施工法を理解させる。

⑪ 授業の概要

施工計画のための調査と環境アセスメント、設計と積算、施工と施工管理、品質管理、資材管理、労務管理など、土木施工に関する実践的技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	総説
5 ～ 16 時間目	施工計画のための調査と環境アセスメント
17 ～ 28 時間目	設計と積算
29 ～ 38 時間目	土木工事執行法
39 ～ 44 時間目	施工と施工管理
45 ～ 52 時間目	品質管理
53 ～ 60 時間目	資材管理
61 ～ 66 時間目	労務管理
67 ～ 76 時間目	原価管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	最新土木施工	出版社：森北出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10012

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木施工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	106	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	田口　朗	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設工事は、自然環境の中で千差万別の現場条件と、多種多様な施工形態のもとで建設されるため、多くの技術と豊富な経験が必要である。さらに最近進歩の著しい新技術、開発された新工法などによる施工技術にも、即応していかなければならない。
本講義では、施工方法とその技術の重要性を認識してもらうため、具体的な施工実例を挙げて、工事の進め方を解説し、一連の工事を管理できる建設技術者として必要な施工法を理解させる。

⑪ 授業の概要

１年次に引き続き、安全管理、工程管理、土工機械、掘削施工、運搬施工、盛土と締固め、基礎工、擁壁、トンネル、を内容とする講義により、土木施工に関する実践的技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	安全管理
11 ～ 20 時間目	工程管理
20 ～ 30 時間目	土工機械
31 ～ 40 時間目	掘削施工
41 ～ 50 時間目	運搬施工
51 ～ 60 時間目	盛土と締固め
61 ～ 70 時間目	基礎工
71 ～ 80 時間目	擁壁
81 ～ 90 時間目	トンネル
91 ～ 106 時間目	まとめと演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	最新土木施工	出版社：森北出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10013

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＶＥ				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	川上　雄史	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物を完成させるためには、製品の品質や信頼性という機能的価値を低下させずに、生産コスト・購入価格の低減を行う必要がある。
要求される機能を分析し、その機能を達成するための最小コストを判断して価値向上に取り組む活動がVEであることを理解させる。

⑪ 授業の概要

VEに関する基礎的な知識と技術を修得し、より高度な土木技術への応用に役立てる。
VEは製品・半製品の、(1)機能評価、(2)構造の再検討、構成部品・使用材料の代替品の探索、新しい加工方法・作業方法の開発、(3)それらの実現可能性(フィージビリティ)、コストの評価、(4)最適組み合わせの選択、(5)実施、という演習で修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	VE概論
2 ～ 2 時間目	WSS概要
3 ～ 5 時間目	機能の定義・機能の整理
6 ～ 8 時間目	機能別コスト分析・機能の評価・対象分野の選定
9 ～ 11 時間目	アイデア発想・概略評価・具体化
12 ～ 13 時間目	詳細評価・提案
14 ～ 14 時間目	重要用語集・ポイント・理解度テスト解答＆解説
15 ～ 15 時間目	実力確認問題
16 ～ 16 時間目	演習課題
17 ～ 17 時間目	ワークシート
18 ～ 18 時間目	基本暗記テスト
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	新・ＶＥの基本	出版社：産業能率大学出版部
			著　者：土屋　裕
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10014

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	56	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物の設計には、力学に関する知識が不可欠である。この授業では構造物の種類、その使用材料、土木構造物の成り立ちと設計の概念から、力学の最も基礎と考えられる力のつりあいの性質を習得することによって、単純ばりの計算を重点的に学び、さらに断面力の計算を行うことで力学の基礎概念を理解させる。

⑪ 授業の概要

構造力学の基礎として、力のつり合い，静定ばり，単純トラス等の計算演習を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	力のつりあい
11 ～ 20 時間目	静定ばり
21 ～ 30 時間目	材料の強さ
31 ～ 40 時間目	部材断面の性質
41 ～ 50 時間目	はりの設計
51 ～ 56 時間目	単純トラス
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土木構造力学概論	出版社：実教出版 著　者：岡　二三生
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10015

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の部材断面の性質は、それに続くはりの応力、柱の設計についても力学上重要な意義を持っており、断面と強度との関係から理解できるようにする。以上のような目的から、構造設計に必要となる力学の考え方を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木構造物の力学的性質および構造を理解し、設計に活用できるような技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	１年次の復習
4 ～ 8 時間目	ラーメン
9 ～ 13 時間目	不静定構造
14 ～ 18 時間目	構造物の設計
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土木構造力学概論	出版社：実教出版
			著　者：岡　二三生
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10016

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土質工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の基礎を作るためには、土の性質を知り適切な工法で工事しなければならない。土質工学では適切な品質特性を調べるための試験方法から、基本的性質や力学的性質を求め、設計計算へ活用するまでを理解させる。

⑪ 授業の概要

土の基本的性質より利用価値を調べる。
土の工学的性質より基礎や杭の支持力を求める。
各種試験の結果より施工管理方法の知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	序論
3 ～ 8 時間目	土の基本的性質
9 ～ 14 時間目	土の分類
15 ～ 20 時間目	透水と排水
21 ～ 25 時間目	地盤内の応力分布
26 ～ 30 時間目	圧密
31 ～ 35 時間目	土のせん断強さ
36 ～ 40 時間目	土圧
41 ～ 45 時間目	斜面の安定
46 ～ 55 時間目	基礎の支持力
56 ～ 60 時間目	土の締め固め
61 ～ 70 時間目	路盤・路床
71 ～ 76 時間目	土質調査
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土質力学概論	出版社：実教出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10017

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	水理学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ＳＩ単位の理解から流体力学計算までの、水に関する基礎的知識と土木設計への活用方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

開水路・管水路の設計に必要な知識を中心に講義を進め、マニングの公式・ベルヌーイの式を確実に修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	総論
4 ～ 6 時間目	静水圧
7 ～ 9 時間目	水の流れ
10 ～ 12 時間目	ベルヌーイの定理
13 ～ 15 時間目	ベルヌーイの定理の応用
16 ～ 18 時間目	摩擦損失水頭
19 ～ 21 時間目	平均流速公式
22 ～ 24 時間目	水路の断面形
25 ～ 32 時間目	管水路
33 ～ 38 時間目	層流と乱流
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	水理学入門	出版社：実教出版
			著　者：岩佐義朗
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10018

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＩＳＯ				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	成田　節雄	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ＩＳＯ内部審査員に必要な知識と能力を養い、マネジメントシステムを理解させる。

⑪ 授業の概要

ＩＳＯに関する基礎的な知識と技術を修得し、就職してからＩＳＯ１４００１内部審査員が出来る能力を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	ISOの種類と内容説明
2 ～ 3 時間目	地球温暖化ＤＶＤ（ノート感想文チェック）
4 ～ 5 時間目	日本の環境政策、温暖化対策、国際貢献、NGO・NPO
6 ～ 7 時間目	4.1～4.3環境側面　演習・後期中間試験にて確認試験
8 ～ 9 時間目	環境側面演習の続きと解説
10 ～ 11 時間目	規格書説明4.3.2法的要求事項～4.4.1資源・責任・権限
12 ～ 13 時間目	規格書説明4.4.2力量、教育訓練及び自覚～4.6マネジメントレビュー
14 ～ 15 時間目	チェックリスト作成の演習
16 ～ 17 時間目	初回会議の演習
18 ～ 19 時間目	不適合の演習・終了会議
20 ～ 36 時間目	同様にＩＳＯ９００１を習得させる
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	JIS環境マネジメント要求事項及び利用の手引き 2015	出版社：日本規格協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10019

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	経理・積算				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設業経理事務士は、建設業界では公共入札に関する経営事項審査のためという位置付けで注目されている試験である。
会社におけるお金の流れを簿記という視点から理解させる。

⑪ 授業の概要

経理に関する基礎的な仕分けから伝票・原価計算・試算表・精算表までの計算法を修得し、建設業経理事務士の受験合格を目標に演習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	経理・簿記の概要説明
3 ～ 10 時間目	勘定科目の説明
11 ～ 15 時間目	仕訳問題と解説
16 ～ 20 時間目	精算表の解説と演習
21 ～ 25 時間目	完成工事原価と残高試算表の解説と演習
26 ～ 34 時間目	総合演習：問題と解説
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10020

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	プレゼンテーション				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	70	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	臼井　あゆみ	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

卒業時の研究発表等が効果的に行なえる有効な方法と資料作成方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

パワーポイントに関する基礎的な知識と技術を修得し、プレゼンテーションの能力向上に役立てる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	パワーポイント基本操作説明
6 ～ 10 時間目	企業実習報告書作成１
11 ～ 15 時間目	企業実習報告書作成２
16 ～ 22 時間目	プレゼンテーション方法説明・発表練習
23 ～ 28 時間目	卒業研究発表資料作成１
29 ～ 34 時間目	卒業研究発表資料作成２
35 ～ 40 時間目	卒業研究発表資料作成３
41 ～ 70 時間目	卒業研究の発表練習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　office2013	出版社：実教出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10021

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	鉄筋コンクリート工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

コンクリートおよび鉄筋の力学的特性から始め、主として部材を弾性体とみなした場合の鉄筋コンクリート部材の力学的特性について説明する。
ＲＣはりの挙動を理解できる、許容応力度設計法と限界状態設計法の概要を説明できる、許容応力度設計法により断面の決定を行う技術を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木技術者に必要な鉄筋コンクリートの基礎知識と設計計算を中心に修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	総論
3 ～ 4 時間目	材料の性質と安全係数
5 ～ 6 時間目	曲げ部材の基本弾性論
7 ～ 8 時間目	単鉄筋長方形梁
9 ～ 10 時間目	複鉄筋長方形梁
11 ～ 12 時間目	Ｔ形梁
13 ～ 14 時間目	終局限界設計法
15 ～ 18 時間目	柱の設計
19 ～ 20 時間目	プレストレストコンクリート
21 ～ 22 時間目	腹鉄筋・斜め引張り鉄筋・折り曲げ鉄筋
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	鉄筋コンクリート工学	出版社：森北出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10022

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建設機械工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	田口　朗	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木工事計画や施工業務が担える実力を養成するため、建設機械の能力を理解させる。

⑪ 授業の概要

建設機械を有効活用できる知識と、作業能力の算定・機械組合せ施工方法などは積算基礎資料となるため、活用法を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	建設機械と施工法
10 ～ 17 時間目	機械化施工の基礎知識
18 ～ 28 時間目	土工計画・事前調査・工事計画
29 ～ 36 時間目	各種機械の作業能力の算定
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10023

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木法規				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	早川　真司	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

技術者の実務の中で関わりを持つことが考えられる各種の建設関係法規について、法律の目的、規制等の内容、実務で係わる際の留意点などを事例等を交えながら解説するとともに、国家資格試験問題等を解説することを通じて、建設関係法規の基礎知識について理解させる。

⑪ 授業の概要

建設業に関する「労働基準法」「労働安全衛生法」「建設業法」を軸に、土木施工管理技士に関する土木法規の知識を修得する 。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	ガイダンス 土木法規総論
3 ～ 6 時間目	労働基準法
7 ～ 12 時間目	労働安全衛生法と建設業法
13 ～ 20 時間目	環境保全関係法
21 ～ 26 時間目	道路交通関係法
27 ～ 30 時間目	建築基準法、火薬類取締法
31 ～ 36 時間目	港則法、河川法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10025

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	橋梁工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	髙井　勝由	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

力学・材料学の授業の知識が、実際の橋の設計にどのように活かされているかを主題に、橋構造の構成要素・種類、および橋の計画・設計・施工（製作・架設）・維持管理の基礎知識を学ぶ。橋構造に作用する荷重の種類と特性、荷重に対する橋構造の応答計算法および材料強度がいかにして決定されるべきかとその安全性の評価方法とそれに付随する各種の規程類を理解させる。

⑪ 授業の概要

総論およびＲＣ桁橋、トラス橋等、鋼橋の構造、製作、設計法とその他の橋梁について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	総論
3 ～ 4 時間目	構造用鋼材、鋼材の接合法
5 ～ 6 時間目	構造部材の設計
7 ～ 8 時間目	橋梁に作用する荷重
9 ～ 10 時間目	橋床、床組、耐風構
11 ～ 12 時間目	鉄筋コンクリート橋１
13 ～ 14 時間目	鉄筋コンクリート橋２
15 ～ 16 時間目	プレートガーダー橋
17 ～ 18 時間目	合成桁橋
19 ～ 20 時間目	トラス橋
21 ～ 22 時間目	支承およびその他の装置、施設
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10026

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境交通工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	野村　種明	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

交通工学で取り扱う分野は範囲が広く、道路工学のほかに、鉄道工学、運輸工学そして交通計画等が含まれる。交通体系の中で、人々の社会・経済活動に交通が深く関係していることを理解し、 今日生じている道路交通問題を工学的に把握し、交通が環境に与える影響及びその影響の評価手法を学んだ上で、交通システム全体の中での道路交通の役割と機能を理解させる。

⑪ 授業の概要

交通システム全体の中での道路交通の役割と機能を知り、道路構造令等を用いて技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	道路総論
3 ～ 4 時間目	調査および計画、交通流、幾何構造
5 ～ 6 時間目	道路付属施設、道路の横断面の構造、地盤および盛土・切土
7 ～ 8 時間目	排水および浸食・凍土、舗装の厚さの設計
9 ～ 10 時間目	路床および路盤、歴青系舗装
11 ～ 12 時間目	橋コンクリート舗装、ブロック舗装
13 ～ 14 時間目	鉄道総論
15 ～ 16 時間目	調査および計画、交通流、幾何構造
17 ～ 18 時間目	鉄道付属施設、横断面の構造
19 ～ 20 時間目	路床および道床
21 ～ 22 時間目	安全施設
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10027

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境河海工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	田口　朗	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

水の流れの実際と私たちの生活との関わり合いについて知り、地球上の水の循環や分布に関する水文学、治水計画を主たる内容とする河川計画、また治水に必要不可欠な河川構造物等を説明し理解させる。
港湾の意義、港湾の行政・管理、港湾の計画、海の波や海岸漂砂、港湾構造物等を説明し理解させる。

⑪ 授業の概要

一般河川及び河川工事の概要等を河川工学の基礎的理論と施工事例を交えて修得させる。
港湾の概要，計画、工事等についての基礎的理論に施工事例を交えて修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	ガイダンスと河川総説
5 ～ 8 時間目	河川の流域,、流路、水位
9 ～ 12 時間目	流速、流量、洪水、水文学
13 ～ 16 時間目	河川工事の概説、高水工事
15 ～ 20 時間目	低水工事、砂防工事
21 ～ 24 時間目	港湾概説
25 ～ 28 時間目	港湾工事
29 ～ 32 時間目	２級土木施工管理技士問題解説（河川）
33 ～ 36 時間目	２級土木施工管理技士問題解説（港湾）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	河川工学入門	出版社：森北出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10028

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	都市計画				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	11	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

日本の都市計画の最も基本的な内容、及び今後のまちづくりを考える際に必要な基本的ことがらについて、都市計画の概略、現状・課題を考え、用途地域制、市街地再開発事業、土地区画整理事業、地区計画、居住地の計画、公園計画など都市計画の基本を理解させる。

⑪ 授業の概要

都市計画は土木工学・建築学・造園学などの工学や技術のみでなく、人間生態学、社会学、法学・経済学など多くの分野を総合する総合科学である。それらの分野の中で土木工学の観点から工学的にまた技術的に都市について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	地域計画
2 ～ 2 時間目	都市の成長
3 ～ 4 時間目	都市計画のたて方
4 ～ 5 時間目	土地利用計画・交通施設計画
6 ～ 6 時間目	都市施設
7 ～ 8 時間目	都市の再開発・新都市の開発
9 ～ 9 時間目	公害防止と環境整備
10 ～ 10 時間目	景観・緑地・公園
11 ～ 11 時間目	計画のシステム化
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10029

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	工事管理				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	80	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	堀場　敏光	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

工事管理の基礎を学び、４大管理機能を理解し円滑で高品質な建設工事を行える能力を身につけ、土木施工管理技士に合格できる知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木構造物を造るにあたり、工事管理の柱である「工程管理（速く）」「品質管理（良く）」「原価管理（安く）」「安全管理（安全に）」の基礎的知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	施工計画と管理目的および手法
6 ～ 10 時間目	土工計画と土積曲線の目的・手法
11 ～ 15 時間目	工程管理および工程図表
16 ～ 20 時間目	ネットワーク工程表の作成と演習
21 ～ 25 時間目	日程計算と日程短縮
26 ～ 30 時間目	ＣＰＭによる日程短縮
31 ～ 35 時間目	進度管理および配員計画
36 ～ 40 時間目	品質管理の目的とＱＣ手法
41 ～ 45 時間目	安全管理の目的と安全対策
46 ～ 50 時間目	積算と原価管理
51 ～ 55 時間目	設計積算と実行予算
56 ～ 60 時間目	積算演習
61 ～ 80 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10030

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	情報処理・演習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	中村　央基	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ワープロ、表計算等のパソコンのリテラシーの習得を目指す。ブラウザや電子メールの使い方、インターネット等の知識をも修得し、土木技術者として業務に必要なパソコン操作を総括的に行う必要性を理解させる。

⑪ 授業の概要

コンピュータシステム、アプリケーションソフトの基礎と活用などコンピュータの活用能力について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	概論
7 ～ 12 時間目	ハードウェア（パソコン）
13 ～ 18 時間目	ソフトウェア（ＯＳ）
19 ～ 24 時間目	データ （データベース）
25 ～ 30 時間目	Ｗｏｒｄ操作方法（基礎編）
31 ～ 36 時間目	Ｗｏｒｄ操作方法（応用編）
37 ～ 42 時間目	Ｅｘｃｅｌ操作方法（基礎編）
43 ～ 48 時間目	Ｅｘｃｅｌ操作方法（基礎編２）
49 ～ 54 時間目	Ｅｘｃｅｌ操作方法（応用編）
55 ～ 60 時間目	測量計算（基礎編）
61 ～ 66 時間目	測量計算（応用編）
67 ～ 72 時間目	土木への活用
73 ～ 76 時間目	まとめ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　office2013	出版社：実教出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10031

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	情報処理・演習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	中村　央基	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ワープロ、表計算等のパソコンのリテラシーの習得を目指す。ブラウザや電子メールの使い方、インターネット等の知識をも修得し、土木技術者として業務に必要なパソコン操作を総括的に行う必要性を理解させる。

⑪ 授業の概要

コンピュータシステム、アプリケーションソフトの基礎と活用などコンピュータの活用能力について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	Ｗｏｒｄ操作方法（基礎編）
7 ～ 12 時間目	Ｗｏｒｄ操作方法（応用編）
13 ～ 18 時間目	Ｅｘｃｅｌ操作方法（基礎編）
19 ～ 24 時間目	Ｅｘｃｅｌ操作方法（応用編）
25 ～ 30 時間目	パワーポイント操作方法
31 ～ 36 時間目	企業実習報告書作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　office2013	出版社：実教出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10032

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＣＡＬＳ／ＥＣ				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	桑野　雅裕	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

公共事業の業務の円滑と効率的な執行のために、情報を電子化するとともにネットワークを活用して、各業務プロセスをまたぐ情報の共有・有効活用を図ることにより公共事業の生産性向上やコスト縮減等を実現する基礎的知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

公共事業の企画、調査・計画、設計、調達、工事及び維持管理の各業務プロセスで発生する図面・地図や書類、写真等の各情報の電子化実習を行い、関係者間及び事業プロセス間で効率的に情報を交換・共有・連携できる通信ネットワーク環境の知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	ＣＡＬＳとは、ＥＣとは
3 ～ 4 時間目	導入効果とＣＡＬＳ／ＥＣの三要素
5 ～ 6 時間目	情報の電子化と通信ネットワークの利用
7 ～ 8 時間目	情報の共有化
9 ～ 10 時間目	公共事業のプロセスと電子調達
11 ～ 12 時間目	入札方式と電子入札の構成
13 ～ 14 時間目	電子納品とファイル形式
15 ～ 16 時間目	ファイル命名規則
17 ～ 18 時間目	電子納品のフォーマット
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10033

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建設演習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	210	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	中村　央基	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木施工管理技士試験の既出問題を各分野別体系的に整理し、例題・類題・練習問題といったレベル分けをして無理なく理解させる。

⑪ 授業の概要

土木施工管理技士の試験問題を参考に総復習し、土木施工技術者として必要な知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 30 時間目	測量士補過去問題の解説と演習
31 ～ 60 時間目	土工・コンクリート・基礎工・建設機械
61 ～ 90 時間目	施工計画・工程管理・安全管理・品質管理
91 ～ 120 時間目	法規・専門土木
121 ～ 150 時間目	積算・設計図作成
151 ～ 180 時間目	使用機械の検討
181 ～ 210 時間目	見積・施工計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10035

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築・電気概論				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	田口　朗	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

電気の基礎知識、新エネルギー発電、照明設計、受変電設備、自動火災報知設備を代表とした防災設備、弱電通信と雷保護技術、これら設備間を接続するケーブル種類と使い分けなど、電気設備設計業務に必要な知識と技術の概要を理解させる。

⑪ 授業の概要

建築と電気等の概要について、土木施工管理技士の資格取得と、現場における土木施工管理業務に必要な基本的事項について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築総論・建築計画
3 ～ 4 時間目	建築構造・建築施工
5 ～ 6 時間目	建築施工（足場）・建築法規（総論）
7 ～ 8 時間目	建築法規（建築基準法）
9 ～ 10 時間目	電気総論
11 ～ 12 時間目	電流・電圧・抵抗・電気回路
13 ～ 14 時間目	電磁力・コンデンサ
15 ～ 16 時間目	直流と交流
17 ～ 18 時間目	交流（三相交流）
19 ～ 22 時間目	2級土木施工管理技士（共通問題）解説
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10036

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設備				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	荒居　秀征	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備は、人が内部に入って利用する建物（施設など）や乗物などに取り付けられている機器類であるが、故障などの際には部分的（部品）に交換したり修理したりできるようになっている場合がほとんどである。それらの建築設備の概要を理解させる。

⑪ 授業の概要

２級管工事施工管理技士（学科試験）受験のための知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	空気調和設備
5 ～ 9 時間目	給排水衛生設備
10 ～ 15 時間目	電気設備
16 ～ 18 時間目	設備に関わる部分・施工管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	これだけマスター　２級管工事施工管理技士試験	出版社：オーム社
			著　者：山田信亨
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10037

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	衛生工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	所　和久	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

都市基盤である上水道が、どのような考え方に基づき作られているのかを学ぶ。生活の安全を図る上で重要な施設である上水道，下水道システムの目的，基本的な構成および各施設の働きについてを理解させる。

⑪ 授業の概要

上水道と下水道について勉強することにより、環境保全に配慮した設計や施工技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	概論
4 ～ 6 時間目	上水道基本計画
7 ～ 9 時間目	上水道の各施設
10 ～ 12 時間目	浄水の方法と構成
13 ～ 15 時間目	配水施設の設計
16 ～ 18 時間目	下水道法と基本計画
19 ～ 21 時間目	計画雨水量の算定
22 ～ 24 時間目	下水管きょ断面の設計
25 ～ 27 時間目	管きょの基礎工
28 ～ 30 時間目	下水道施設の設計
31 ～ 36 時間目	上下水道工学演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	衛生工学　上水道と下水道	出版社：理工図書
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10038

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	衛生工学				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	所　和久	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

都市基盤である上水道が、どのような考え方に基づき作られているのかを学ぶ。生活の安全を図る上で重要な施設である上水道，下水道システムの目的，基本的な構成および各施設の働きについてを理解させる。

⑪ 授業の概要

上水道と下水道について勉強することにより、環境保全に配慮した設計や施工技術を修得させる。
２級管工事施工管理技士（学科試験）受験のための知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	概論
5 ～ 10 時間目	２級管工事試験問題と解説
11 ～ 22 時間目	２級管工事試験の演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	衛生工学　上水道と下水道	出版社：理工図書
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10039

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	実験				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	実験
⑦ 担当教員(代表)	中村　央基	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各教科目の内容を、より深く学ばせるために実技を行なう。1年次は特に土質と材料の試験を中心に理解させる。

⑪ 授業の概要

土質・材料・水質・環境等の各種試験について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ガイダンス・計測実習
6 ～ 12 時間目	試験土の採取方法、土粒子の単位体積重量測定
13 ～ 18 時間目	粒度試験、土粒子の密度試験
19 ～ 24 時間目	土の液性限界試験、土の塑性限界試験、土の収縮限界試験
25 ～ 30 時間目	土の締固め試験
31 ～ 36 時間目	土のＣＢＲ試験、（地盤の平板載荷試験）
37 ～ 42 時間目	土の一軸圧縮試験、土の三軸圧縮試験
43 ～ 48 時間目	水質調査・騒音測定
49 ～ 54 時間目	セメントの凝結・強さ試験
55 ～ 60 時間目	鉄筋引張り試験
61 ～ 66 時間目	構造力学関連の支点反力など試験1
67 ～ 76 時間目	構造力学関連の支点反力など試験２
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土質試験　基本と手引き	出版社：地盤工学会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10040

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	実験				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	58	⑥ 授業形態	実験
⑦ 担当教員(代表)	水谷　文一	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各教科目の内容を、より深く学ばせるために実技を行なう。2年次は特にコンクリートと土質調査を中心に理解させる。

⑪ 授業の概要

ボーリング調査、コンクリート、アスファルト等材料実験、岩石実験等、各種実験について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	骨材の試験、（ふるい分け・単位容積）
7 ～ 12 時間目	骨材の試験、（表面水量・比重・吸水率）
13 ～ 18 時間目	コンクリートの配合設計Ⅰ
19 ～ 24 時間目	コンクリートの配合設計Ⅱ 圧縮試験
25 ～ 30 時間目	岩石･コンクリート圧縮試験
31 ～ 36 時間目	岩石･コンクリート非破壊試験
37 ～ 42 時間目	地質調査、ボーリング調査Ⅰ
43 ～ 48 時間目	地質調査、ボーリング調査Ⅱ
49 ～ 58 時間目	地質調査、ボーリング調査Ⅲ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土木材料実験指導書	出版社：土木学会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10041

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	実習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	中村　央基	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量関連科目の内容を受け、測量機器の基本的な操作方法と，これらを用いた測量結果を評価する手法ならびに、測量結果を具体的に利用する方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

測量の基本動作、各種測量機器の取り扱い、トラバース測量、水準測量、地形測量、応用測量等の建設作業現場における測量作業技術の習得並びに計算整理を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ガイダンス
6 ～ 12 時間目	機器取り扱い（トランシット）
13 ～ 18 時間目	機器取り扱い（トランシット）
19 ～ 24 時間目	機器取り扱い（レベル）
25 ～ 30 時間目	機器取り扱い（レベル）
31 ～ 36 時間目	多角測量（閉合トラバース）
37 ～ 42 時間目	多角測量（閉合トラバース）
43 ～ 48 時間目	多角測量（閉合トラバース）
49 ～ 54 時間目	水準測量
55 ～ 60 時間目	水準測量
61 ～ 66 時間目	GNSS測量
67 ～ 76 時間目	応用測量（単曲線設置、点高法による土量計算）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10042

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	実習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	58	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	水谷　文一	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

工事現場における測量、丁張、図面等の重要性を理解し、実際の中心線測量、縦横断測量、丁張から図面の作成、図面から面積、体積、土量の計算ができ、土積図作成まで理解させる。

⑪ 授業の概要

工事測量、丁張り等、建設作業現場における広範囲な測量作業技術について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	道路設計（平面線形）
7 ～ 12 時間目	道路設計（縦断面図作成）
13 ～ 18 時間目	道路設計（横断面図作成）
19 ～ 24 時間目	丁張り実習の説明
25 ～ 30 時間目	丁張り実習
31 ～ 36 時間目	GNSS測量・多角測量（任意多角方式）
37 ～ 42 時間目	水準測量
43 ～ 48 時間目	地形測量
49 ～ 58 時間目	ＴＳ地形測量
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10043

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	製図・設計・ＣＡＤ				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	中村　央基	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の中で代表的とされるコンクリート構造に関する製図を手書きで行うことにより、規格に則した製図および読図の技術、土木構造物の設計の概念や流れ、さらに構造や設計基準の根拠を理解させる。

⑪ 授業の概要

作図の基本からコンクリート構造物、道路、下水道等に関する図面の作成・解読等、建設作業現場における製図関連作業を修得させる。
CADの基本操作を修得させ、製図課題の図面をCADで作図させる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	ガイダンス・製図用具の取り扱い・線の練習
6 ～ 12 時間目	構造図１
13 ～ 18 時間目	CAD基本操作説明
19 ～ 24 時間目	橋台構造図
25 ～ 30 時間目	CAD作図
31 ～ 42 時間目	Ｌ型擁壁構造図
43 ～ 60 時間目	CAD作図
61 ～ 66 時間目	道路標準断面図
67 ～ 76 時間目	CAD作図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	だれでもできるAutoCADLT　土木編	出版社：エクスナレッジ
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10048

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	製図・設計・ＣＡＤ				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	130	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	水谷　文一	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

力学や、材料の特性を修得することで、設計の中でどのように使われるのかを理解する。ここでは各種擁壁を中心に、荷重の理解、部材断面の性質、構造理論を行い、配筋計算の意味を解説し、構造計算の流れを理解させる。
またCAD操作の基本と土木図面の基本的な描き方を理解させる。

⑪ 授業の概要

擁壁の設計から土留壁、鉄筋コンクリートと力学や材料の特性を修得する。またCADでの図面作成、図面の読み方を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 30 時間目	擁壁の設計とCAD作図
31 ～ 58 時間目	橋梁の設計とCAD作図
59 ～ 100 時間目	ボックスカルバートの設計とCAD作図（1月～3月の卒業研究時に実施）
101 ～ 130 時間目	仮設構造物とCAD作図（1月～3月の卒業研究時に実施）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	だれでもできるAutoCADLT　土木編	出版社：エクスナレッジ
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10049

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	企業実習				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	140	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	桑野　雅裕	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２年次夏期休暇期間を生かして、それまでの学習成果の確認と実務実習を通じて実務社会への職業適応性を高める

⑪ 授業の概要

実習内容は、実習先指導者に委任し、支障のない範囲で14日間行う

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 140 時間目	実習内容は、実習先指導者に委任し、支障のない範囲で14日間行う
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10050

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ホームルーム				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準					

⑩ 授業の目的・目標

「社会から喜ばれる知識と技術をもち歓迎される人材を兼ね備えた人材を育成する」という建学の精神に基づき、自分を見つめ直し、集団の一員として社会と繋がりが持てるような一般常識や基礎的な学力を身につけ、２年時に主体的に就職活動ができる能力の育成することを目的とする。

⑪ 授業の概要

サンクスドリルを有効的に活用し、「社会常識（一般常識）」や「基礎的な学力（SPI試験対策など）」を効率よく身に付ける。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	ベーシックコース（数学）
6 ～ 10 時間目	ベーシックコース（国語）
11 ～ 15 時間目	ステップアップコース（数学）
16 ～ 20 時間目	ステップアップコース（国語）
21 ～ 25 時間目	SPI対策コース
26 ～ 38 時間目	進路指導・履歴書指導
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	サンクスドリル	出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10051

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ホームルーム				
② 対象学科	工業専門課程　土木工学科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	37	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	桑野　雅裕	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準					

⑩ 授業の目的・目標

「社会から喜ばれる知識と技術をもち歓迎される人材を兼ね備えた人材を育成する」という建学の精神に基づき、学生の職業観及び職業に関する知識・技能を涵養し、主体的に就職活動ができる能力の育成することを目的とする。

⑪ 授業の概要

社会人になる心構え、自分自身の適性と職種の選定（企業研究）、実際の就職活動、入社試験対策、内定後の過ごし方まで、きめ細やかに指導する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	職業観と社会人になる心構え
4 ～ 6 時間目	業種と職種
7 ～ 9 時間目	就職活動
10 ～ 12 時間目	企業説明会
13 ～ 18 時間目	会社訪問
19 ～ 22 時間目	入社試験
23 ～ 28 時間目	履歴書
29 ～ 30 時間目	応募書類の準備と提出
31 ～ 33 時間目	面接試験
34 ～ 35 時間目	作文試験
36 ～ 37 時間目	内定から入社まで
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	マイロード21	出版社：実教出版
			著　者：就職指導研究会
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	10052

■ 測量設計科　教科目〔科目担当者〕一覧

測量実務経験者授業	1555 時間	1830.0　時間
施工実務経験者授業	275 時間	
授業総時間	2528 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	測量実務経験者	施工実務経験者	時間数
一般教養	1	必修	桑原　廣志			36
測量に関する法規	1	必修	中澤　律夫	○		33
測量に関する数学	1	必修	小川　隼人	○		131
測量に関する情報処理	1	必修	水谷　文一	○		28
測量学概論	1	必修	中澤　律夫	○		46
三角測量	1	必修	中澤　律夫	○		18
多角測量	1	必修	宮口　直人	○		76
汎地球測位システム測量	1	必修	宮口　直人	○		33
水準測量	1	必修	成田　節雄			38
地形測量	1	必修	小川　隼人	○		69
写真測量	1	必修	水谷　文一	○		69
地図編集	1	必修	小川　隼人	○		49
応用測量	2	必修	宮口　直人	○		102
測量実習	1	必修	水谷　文一	○		228
測量実習	2	必修	加藤　正義	○		170
集中実習	1	必修	加藤　正義	○		138
地理情報システム（GIS）	2	必修	中島　義雄	○		29
補償業務概論	2	必修	土川　治男	○		38
応用力学	1	必修	鈴木　将仁			56
応用力学	2	必修	望月　博達			18
土質工学	1	必修	梅田　忠			76
水理学	1	必修	梅田　忠			38
環境学概論	2	必修	中澤　律夫	○		18
建設演習	2	必修	梅田　忠			47
ＩＳＯ	1	必修	成田　節雄			20
経理・積算	1	必修	成田　節雄			34
土木材料学	2	必修	杉浦　孝文	○		36
土木法規	2	必修	早川　真司		○	36
土木施工学	2	必修	田口　朗		○	80
ＶＥ	2	必修	川上　雄史	○		18
鉄筋コンクリート工学	2	必修	杉浦　孝文	○		22
橋梁工学	2	必修	宮口　直人	○		22
衛生工学	2	必修	所　和久		○	22
環境交通工学	2	必修	野村　種明			22
環境河海工学	2	必修	髙井　勝由		○	36
都市計画	2	必修	梅田　忠			11

科　　目	学年	必選別	担　当　者	測量実務経験者	施工実務経験者	時間数
工事管理	2	必修	小山　勉		○	80
情報処理・演習	2	必修	梅田　忠			47
ＣＡＬＳ／ＥＣ	2	必修	桑野　雅裕			18
製図・設計・ＣＡＤ	1	必修	山西　孝二		○	21
製図・設計・ＣＡＤ	2	必修	澤田　謙二	○		162
実験	1	必修	梅田　忠			21
実験	2	必修	梅田　忠			58
企業実習	2	必修	梅田　忠			140
ホームルーム	1	必修	水谷　文一	○		20
ホームルーム	2	必修	梅田　忠			18

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	一般教養				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	桑原　廣志	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設技術者として、専門分野だけにとどまらず幅広い知識を身につけ、社会人としての常識やマナーを身につけ、実社会に即応できる能力を養う。

⑪ 授業の概要

入社試験等でよく出題される、漢字の読み、漢字の書き取り、四字熟語、および生活風習、日本史、世界史、法律、英単語、時事等を中心に、社会人になる上での基礎知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	漢字の書き取り
5 ～ 8 時間目	漢字の読み
9 ～ 10 時間目	四字熟語
11 ～ 14 時間目	常識（生活、慣習、祝日）
15 ～ 16 時間目	常識（日本史）
17 ～ 18 時間目	常識（世界史）
19 ～ 20 時間目	常識（文学史）
21 ～ 22 時間目	常識（民法）
23 ～ 24 時間目	常識（名言、および人名）
25 ～ 26 時間目	常識（英単語）
27 ～ 30 時間目	常識（時事、略語）
31 ～ 33 時間目	就職対策（論文・作文の書き方）
34 ～ 36 時間目	就職対策（面接の受け方、自己ＰＲ）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	最新図説　政治資料12	出版社：浜島書店
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11038

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量に関する法規				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	33	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量士・測量士補として資格について理解させ、資格取得者としての能力を養成する。技術者として公共測量　作業規程の準則等を理解させる。

⑪ 授業の概要

「測量法」、「測量法施行令」、「測量法施行規則」に関する知識、基本測量、公共測量、基本測量及び公共測量以外の測量について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	測量法の目的及び用語（第１条～第１１条）
6 ～ 14 時間目	基本測量（第１２条～第３１条）
15 ～ 20 時間目	公共測量（第３２条～第４５条）
21 ～ 25 時間目	基本測量及び公共測量以外の測量（第４６条～第４７条）
26 ～ 33 時間目	測量士及び測量士補、測量業者、罰則（第４８条～第５１条）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測量関係法令集	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11001

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量に関する数学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	131	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

現実社会において、さまざまな運動や現象の変化・規則性などの現象を記述し、その変化の傾向をとらえる事に数学的手法が必要となる。　測量においては、観測・調査に基づいたデータを整理して解析し、成果を算出する場合などに数学は重要となる。
本講義では測量業務の事例に基づいた例題等の演習問題を中心に進めることで基本的な考え方を理解させる。

⑪ 授業の概要

関数とグラフ、指数と対数、三角関数、ベクトル、微分法、積分法、行列について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	関数と変数、一次関数とグラフ、せん断力
11 ～ 15 時間目	連立一次方程式
16 ～ 25 時間目	２次関数のグラフ
26 ～ 35 時間目	グラフと方程式
36 ～ 45 時間目	指数、対数、常用対数
46 ～ 65 時間目	三角関数
66 ～ 79 時間目	ベクトル
80 ～ 89 時間目	導関数
90 ～ 93 時間目	高次導関数
94 ～ 109 時間目	微分の応用、偏微分
110 ～ 114 時間目	積分、定積分
115 ～ 119 時間目	置換積分法、部分積分法
120 ～ 127 時間目	定積分、積分の応用
128 ～ 131 時間目	行列
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	工業数学	出版社：東工専
			著　者：小川明治　他
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11002

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量に関する情報処理				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	28	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	水谷　文一	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

今般、企業のIT化は急速に進展し、コンピュータを利用した情報の共有化が図られている。測量分野においても観測データ処理等に必要となる知識である。
そこで、コンピュータ利用技術について、ソフトウェア活用技術を中心に、測量実務のあらゆる場所で有効に活用できるような知識技術を理解させる。

⑪ 授業の概要

コンピュータシステム､ソフトウェア・ハードウェアの基礎､測量計算・地図情報処理などコンピュータによる解析作業を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	概論・ハードウェアについて・ソフトウェアについて
3 ～ 4 時間目	データ （データの各形式・データベース）について
5 ～ 10 時間目	ソフトウェア （アプリケーションソフト）について
11 ～ 19 時間目	コンピュータによる測量計算（座標変換、距離・面積・体積計算等）について
20 ～ 28 時間目	コンピュータによる図形処理（地図計測、地図編集、地図描画）について
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	30時間でマスター　office2013	出版社：実教出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11003

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量学概論				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	46	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量士・測量士補の資格取得者として測量全般の基礎知識を習得させる。測量技術や地図の歴史および最新の技術、地図利用を理解させ測地学の基礎力を理解させる。

⑪ 授業の概要

測量・地図発達の歴史、我が国の測量体系、測量の基準、楕円体測地学の基礎、地球の物理と測量、及び最新の測量技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	測量・地図発達の歴史
10 ～ 18 時間目	我が国の測量体系
19 ～ 23 時間目	測量の基準
24 ～ 29 時間目	楕円体測地学の基礎
30 ～ 37 時間目	地球の物理と測量
38 ～ 46 時間目	最新の測量技術
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測量学概論	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11004

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	三角測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

三角測量は、基準点測量の主流であったが、トータルステーション及びGNSS測量機の実用化により、これらによる多角測量の時代に移行した。しかし三角測量の理論・技術が受け継がれての多角方式である。
三角測量にはすべての測量に共通な基礎的事項か含まれておるため、測量技術者の基礎としてこれを理解させる。

⑪ 授業の概要

測定器械、選点、造標、埋標、水平角・鉛直角、距離の測定、平面直角座標計算、測量の成果について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	基準点測量の概要・測量の基準・
6 ～ 9 時間目	基準点測量の測定機器（セオドライト）
10 ～ 14 時間目	基準点測量の測定機器（光波測距儀）
15 ～ 18 時間目	基準点測量の計算と成果等の整理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測地測量	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11005

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	多角測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

多角測量は、基準点測量の主流となる測量であり、基準点測量とは、座標・標高が既知の点の位置情報に基づき、その地域の測量の基準となる新点の位置を決める測量である。
この位置を決める手段と方法について、測量技術者として必要な知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

測定器械（ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ及び汎地球測位航法衛星システム（ＧＮＳＳ）を含む）、選点、造標、埋標、水平角・鉛直角・天文方位角の観測、距離の測定、平面直角座標計算、三角・多角網平均計算（観測方程式法を含む）、測量の成果表について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	基準点測量の概要
10 ～ 18 時間目	測量の基準
19 ～ 27 時間目	基準点測量の測定機器
28 ～ 36 時間目	基準点測量の観測
37 ～ 45 時間目	基準点測量の計算と成果等の整理
46 ～ 55 時間目	GNSSによる基準点測量
56 ～ 65 時間目	方位角の測定
66 ～ 76 時間目	まとめ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測地測量	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11006

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	汎地球測位システム測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	33	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

汎地球測位航法衛星システムとは、複数のGNSS衛星が航法信号を地上の不特定多数に向けて電波送信し、それを受信する受信機を用いて自己の位置や進路を知る仕組み・方法である。
このシステムを用いて基準点測量を行う技術について必要な知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

衛星測位システムの概念、GNSS測量の観測方式、観測法と解析方法について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	GNSS測量の方式
11 ～ 20 時間目	GNSS衛星と軌道情報
21 ～ 28 時間目	観測法と測位計算
29 ～ 33 時間目	基線解析
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11007

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	水準測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	成田　節雄	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

水準測量は、地上の２点または多数の点の高低差を求め、これにより地上諸点の標高を求める作業である。この高さを求める測量の基準、測量器材の点検、観測、計算整理等を理解させる。

⑪ 授業の概要

水準測量の概要および作業計画・準備、測定機器、観測、誤差、計算と成果表等の整理、作業管理について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	概要
5 ～ 9 時間目	作業計画と準備
10 ～ 14 時間目	測定機器
15 ～ 19 時間目	観測
20 ～ 24 時間目	渡海（河）水準測量
25 ～ 28 時間目	水準測量の誤差
29 ～ 33 時間目	計算
34 ～ 36 時間目	成果等の整理
37 ～ 38 時間目	作業管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測地測量	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11008

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地形測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	69	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地形測量の歴史から、現在のTS地形測量、３次元ﾚｰｻﾞ、車載写真ﾚｰｻﾞ、ﾄﾞﾛｰﾝ利用に至るまでの流れと、各器械、器材、道具の使用方法点検方法を理解し、数値地形測量における現地測量の流れを理解させる。

⑪ 授業の概要

一般理論、細部図根点測量、細部測量、測量原図の調整、数値地形測量等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	地形測量総説
6 ～ 14 時間目	平板測量器材と点検調整・平板の標定および視準
15 ～ 22 時間目	図解図根測量
23 ～ 31 時間目	細部測量
32 ～ 45 時間目	電子平板測量
46 ～ 55 時間目	ＴＳ地形測量
56 ～ 69 時間目	編集（地形図原図）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11009

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	写真測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	69	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	水谷　文一	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

写真測量全体の流れから、数値地形図データファイルの作成までを理解させる。また写真地図作成、航空レーザ測量、リモートセンシングに至るまでの状況を把握し、現在のデジタルカメラによる写真測量の方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

一般理論、航空カメラ、図化機、標定点測量、空中写真測量、リモートセンシング、数値図化等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	写真測量概説
6 ～ 9 時間目	航空写真の撮影法
10 ～ 16 時間目	印画紙に焼き付けた航空写真の幾何学的特性とその利用法
17 ～ 22 時間目	航空写真の判読
23 ～ 28 時間目	立体図化法
29 ～ 34 時間目	各種航空写真図とその特性
35 ～ 40 時間目	航空写真測量の計画とその問題点
41 ～ 49 時間目	特殊な航空写真測量
50 ～ 60 時間目	地上写真
61 ～ 69 時間目	斜写真の利用法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11010

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地図編集				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	49	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地図の分類、地図の投影法、縮尺と地図情報ﾚﾍﾞﾙおよびＧＩＳ（地図情報ｼｽﾃﾑ）の基礎知識や地図利用の応用力を理解させる。

⑪ 授業の概要

地図の分類、地図投影法、地形図読図、基図、編集における取捨選択、総描、転位、ＧＩＳの概念等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	地図編集の概要
11 ～ 20 時間目	図式と地図表現
21 ～ 40 時間目	地図編集
41 ～ 49 時間目	ＧＩＳ（地理情報システム）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11011

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	応用測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	102	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

路線測量、河川測量、用地測量の流れを把握し、特に路線測量については中心線測量、縦断面測量、横断面測量、土量計算、それぞれの繋がりについて理解させる。

⑪ 授業の概要

路線測量計画概論、中心線測量、曲線設置、現況測量、用地測量、縦横断測量、工事測量土量計算、河川測量計画概論、距離標の測量、河川縦横断測量、深浅測量、汀線測量、流速流量の測定等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	路線測量概説
5 ～ 12 時間目	中心線測量
13 ～ 18 時間目	縦横断測量
19 ～ 22 時間目	土量算定
23 ～ 32 時間目	道路の幾何構造
33 ～ 46 時間目	平面線形の設計
47 ～ 50 時間目	縦断線形の設計
51 ～ 58 時間目	工事測量
59 ～ 70 時間目	河川測量概説
71 ～ 82 時間目	水位、流量調査および解析
83 ～ 90 時間目	深浅測量
91 ～ 95 時間目	汀線測量
96 ～ 102 時間目	用地測量
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11012

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量実習				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	228	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	水谷　文一	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設事業の計画、施工、維持管理などの基礎となる測量結果の良否は、機器類操作の習熟度に大きく影響されるため、測量実習は測量関連学の講義と不可分の関係にある。この実習では測量関連学講義の内容を受け、測量機器の基本的な操作方法と，これらを用いた測量結果を評価する手法ならびに、測量結果を具体的に利用する方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

測量の基本動作、基準点測量、水準測量等の測量作業現場における測量作業技術の習得並びに計算整理を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ガイダンス・測量機器の取り扱いについて
7 ～ 18 時間目	測量機器の据え付け
19 ～ 48 時間目	測角・水準・平板機器取り扱い
49 ～ 78 時間目	３・４級基準点測量、２級水準測量外業および内業
79 ～ 84 時間目	平板による地形測量外業
85 ～ 120 時間目	地形測量原図作成、コンピュータ計算処理、手簿・計算簿整理
121 ～ 132 時間目	ＴＳ・GNSS・レベル（４級）取り扱い
133 ～ 162 時間目	ＴＳ測量・GNSS測量・４級水準測量外業
163 ～ 192 時間目	ＴＳ・GNSS・４級水準測量内業
193 ～ 228 時間目	成果ファイル整理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11013

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量実習				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	170	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	加藤　正義	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

中心線測量、縦横断測量、図面から面積・体積・土量の計算、土積図作成ができ、建設作業現場における測量、丁張、各種図面等の重要性を理解させる。

⑪ 授業の概要

工事測量、丁張り等、建設作業現場における広範囲な測量作業技術について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 12 時間目	路線測量　道路設計　線形計算
13 ～ 24 時間目	路線測量　道路設計　線形計算
25 ～ 30 時間目	路線測量　道路設計　幾何構造計算
31 ～ 42 時間目	路線測量　道路設計　幾何構造計算
43 ～ 54 時間目	工事測量　路線測量について
55 ～ 61 時間目	工事測量　路線測量について
62 ～ 83 時間目	丁張り実習
84 ～ 96 時間目	面積測定・体積測定・土積図について
97 ～ 115 時間目	測量計算処理　コンピュータ面積計算処理
116 ～ 134 時間目	測量計算処理　コンピュータ面積計算処理
135 ～ 170 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11014

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	集中実習				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	138	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	加藤　正義	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量に関する理論および技術についての総合的な把握を目的として実地の体験を通じて基準点の位置の決定から地図の作成までの技術を修得し、併せて地図計測技術の応用による測量設計資料を収得する。

⑪ 授業の概要

基準点測量、水準測量、地形測量等、成果作成に至るまでより実務的な測量技術について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ガイダンス・現地踏査
7 ～ 28 時間目	３・４級基準点測量
29 ～ 36 時間目	3級水準測量
37 ～ 65 時間目	コンピュータ計算処理・手簿・計算書作成
66 ～ 94 時間目	TSによる現地測量
95 ～ 123 時間目	数値地形図データファイルの作成
124 ～ 138 時間目	成果等の整理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11043

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地理情報システム（GIS）				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	29	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地理情報システムの意味および同システムで可能となる事象がイメージでき、与えられた課題を理解し、システムの設計を行い、必要なデータを入手し、GISソフトを利用して分析し、必要な情報を抽出できるように理解させる。

⑪ 授業の概要

位置や空間に関する情報をもったデータを総合的に管理・加工し、視覚的に表示できる高度な分析や迅速な判断を可能にする技術であるＧＩＳ構築のため、インターネット活用手段、属性データ作成のエクセル利用、ＧＩＳソフトの操作方法とおよび利用する地図データについて投影法や座標系を理解させる。総合演習でＧＩＳソフトを使いこなす技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	GISの基礎概念、コンピュータの操作
3 ～ 4 時間目	紙地図の読解トレーニング、地図・GISで使われるファイル形式に慣れる
5 ～ 6 時間目	GISデータベースを作成するためのExcelトレーニング、役に立つGISの事例研究
7 ～ 8 時間目	SIS入門－基本操作、ベクターとラスターを理解する、ベクターデータを作図する
9 ～ 10 時間目	トポロジの概念を知る、座標系と投影法、投影法について
11 ～ 12 時間目	電子地図の探し方、表示の仕方、 SISの操作（属性、地物テーブル、検索）
13 ～ 14 時間目	簡単な主題図の作成、フォーミュラ
15 ～ 16 時間目	データベースとは、データベースリンク、データベースデータベースセット
17 ～ 18 時間目	解析手法について、入門編の総復習・演習
19 ～ 20 時間目	SIS応用－アドレスマッチングとは何か、アドレスマッチングの演習
21 ～ 23 時間目	タイル出力、スタイルの設定、ライブラリの利用など
24 ～ 29 時間目	高度な解析、高度な主題図作成など、 3D・GIS総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	GIS入門テキスト	出版社：東工専
			著　者：中島義雄
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11015

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	補償業務概論				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	土川　治男	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

補償業務管理士ｺｰｽⅡの受験短縮認定の科目である。
社会基盤の整備を担う技術者としてこれに伴う用地取得、損失の補償の重要性を理解し幅広い知識を身につける。

⑪ 授業の概要

公共事業の現状、補償ｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ、用地補償、土地・建物の調査および補償、特殊な権利、公共補償の基準を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	公共事業の現状と補償コンサルタント
3 ～ 4 時間目	用地補償体系概論
5 ～ 5 時間目	用地事務概要
6 ～ 11 時間目	土地に関する調査と補償
12 ～ 17 時間目	建物に関する調査と補償
18 ～ 18 時間目	機械工作物の調査と補償
19 ～ 20 時間目	立竹木の調査と補償
21 ～ 26 時間目	営業に関する調査と補償
27 ～ 28 時間目	特殊な権利に関する調査と補償
29 ～ 29 時間目	その他通常受ける損失と補償
30 ～ 31 時間目	残地及び隣接地の補償概要
32 ～ 33 時間目	事業損失の補償
34 ～ 34 時間目	公共補償基準の概要
35 ～ 36 時間目	土地収用法の概要
37 ～ 38 時間目	生活再建措置等
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	補償業務概説	出版社：日本補償コンサルタント協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11016

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	応用力学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	56	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物の設計には、力学に関する知識が不可欠である。この授業では構造物の種類、その使用材料、土木構造物の成り立ちと設計の概念から、力学の最も基礎と考えられる力のつりあいの性質を習得することによって、単純ばりの計算を重点的に学び、さらに断面力の計算を行うことで力学の基礎概念を理解させる。

⑪ 授業の概要

構造力学の基礎として、力のつり合い，静定ばり，単純トラス等の計算演習を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	力のつりあい
11 ～ 20 時間目	静定ばり
21 ～ 30 時間目	材料の強さ
31 ～ 40 時間目	部材断面の性質
41 ～ 50 時間目	はりの設計
51 ～ 56 時間目	単純トラス
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土木構造力学概論	出版社：実教出版 著　者：岡　二三生
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11017

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	応用力学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	望月　博達	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の部材断面の性質は、それに続くはりの応力、柱の設計についても力学上重要な意義を持っており、断面と強度との関係から理解できるようにする。以上のような目的から、構造設計に必要となる力学の考え方を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木構造物の力学的性質および構造を理解し、設計に活用できるような技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	１年次の復習
4 ～ 8 時間目	ラーメン
9 ～ 13 時間目	不静定構造
14 ～ 18 時間目	構造物の設計
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土木構造力学概論	出版社：実教出版
			著　者：岡　二三生
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11018

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土質工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の基礎を作るためには、土の性質を知り適切な工法で工事しなければならない。土質工学では適切な品質特性を調べるための試験方法から、基本的性質や力学的性質を求め、設計計算へ活用するまでを理解させる。

⑪ 授業の概要

土の基本的性質より利用価値を調べる。
土の工学的性質より基礎や杭の支持力を求める。
各種試験の結果より施工管理方法の知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	序論
3 ～ 8 時間目	土の基本的性質
9 ～ 14 時間目	土の分類
15 ～ 20 時間目	透水と排水
21 ～ 25 時間目	地盤内の応力分布
26 ～ 30 時間目	圧密
31 ～ 35 時間目	土のせん断強さ
36 ～ 40 時間目	土圧
41 ～ 45 時間目	斜面の安定
46 ～ 55 時間目	基礎の支持力
56 ～ 60 時間目	土の締め固め
61 ～ 70 時間目	路盤・路床
71 ～ 76 時間目	土質調査
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版 著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11019

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	水理学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

SI単位の理解から流体力学計算までの、水に関する基礎的知識と土木設計への活用方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

開水路・管水路の設計に必要な知識を中心に講義を進め、マニングの公式・ベルヌーイの式を確実に修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	総論
4 ～ 6 時間目	静水圧
7 ～ 9 時間目	水の流れ
10 ～ 12 時間目	ベルヌーイの定理
13 ～ 15 時間目	ベルヌーイの定理の応用
16 ～ 18 時間目	摩擦損失水頭
19 ～ 21 時間目	平均流速公式
22 ～ 24 時間目	水路の断面形
25 ～ 32 時間目	管水路
33 ～ 38 時間目	層流と乱流
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	水理学入門	出版社：実教出版
			著　者：岩佐義朗
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11020

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境学概論				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

自然環境、社会環境、都市環境など、人間の生活を取り巻く環境とその人間、動植物への影響について学び、環境問題を理解させる。

⑪ 授業の概要

持続可能な社会を構築するために、循環型社会・低炭素社会・自然共生社会で必要な基礎的知識を修得する。
地球温暖化による悪影響を対策方法を知る。生態系の仕組みと土木施工法を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	環境資格について概要説明
3 ～ 3 時間目	環境の国内動向と国際動向
4 ～ 5 時間目	地球温暖化と対策（スターンレビュー）
6 ～ 7 時間目	地球温暖化の対策まとめプリント
8 ～ 8 時間目	地球温暖化の対策まとめプリント（解説・解答）
9 ～ 10 時間目	再生可能エネルギー（自給自足・省エネ・中山間地・小水力・地熱）
11 ～ 11 時間目	＜復習＞
12 ～ 12 時間目	生態系ピラミッド
13 ～ 13 時間目	生物多様性
14 ～ 15 時間目	ビオトープ・自然再生の考え方
16 ～ 16 時間目	環境関連法規（プリント）
17 ～ 17 時間目	ミティゲーション・ゾーニング・自然環境保全方法（プリント）
18 ～ 18 時間目	ビオトープ過去問題（プリント）解説・自然共生工事（プリント）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	環境再生医	出版社：環境新聞社
			著　者：立川周二
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11021

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建設演習				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	47	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木施工管理技士試験の既出問題を各分野別体系的に整理し、例題・類題・練習問題といったレベル分けをして無理なく理解させる。

⑪ 授業の概要

土木施工管理技士の試験問題を参考に総復習し、土木施工技術者として必要な知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 8 時間目	土工・コンクリート・基礎工・建設機械
9 ～ 16 時間目	施工計画・工程管理・安全管理・品質管理
17 ～ 24 時間目	法規・専門土木
25 ～ 32 時間目	積算・設計図作成
33 ～ 40 時間目	使用機械の検討
41 ～ 47 時間目	見積・施工計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11022

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＩＳＯ				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	成田　節雄	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

ＩＳＯ内部審査員に必要な知識と能力を養い、マネジメントシステムを理解させる。

⑪ 授業の概要

ＩＳＯに関する基礎的な知識と技術を修得し、就職してからＩＳＯ１４００１内部審査員が出来る能力を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	ISOの種類と内容説明
3 ～ 4 時間目	地球温暖化ＤＶＤ、日本の環境政策、温暖化対策、国際貢献、NGO・NPO
5 ～ 6 時間目	4.1～4.3環境側面　演習・後期中間試験にて確認試験
7 ～ 8 時間目	環境側面演習の続きと解説
9 ～ 10 時間目	規格書説明4.3.2法的要求事項～4.4.1資源・責任・権限
11 ～ 12 時間目	規格書説明4.4.2力量、教育訓練及び自覚～4.6マネジメントレビュー
13 ～ 14 時間目	チェックリスト作成の演習
15 ～ 16 時間目	初回会議の演習
17 ～ 20 時間目	不適合の演習・終了会議
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	JIS環境ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ要求事項及び利用の手引き	出版社：日本規格協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11023

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	経理・積算				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	34	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	成田　節雄	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設業経理事務士は、建設業界では公共入札に関する経営事項審査のためという位置付けで注目されている試験である。会社におけるお金の流れを簿記という視点から理解させる。

⑪ 授業の概要

経理に関する基礎的な仕分けから伝票・原価計算・試算表・精算表までの計算法を修得し、建設業経理事務士の受験合格を目標に演習する。また、建設業の積算能力向上に役立てる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	経理・簿記の概要説明
3 ～ 10 時間目	勘定科目の説明
11 ～ 15 時間目	仕訳問題と解説
16 ～ 20 時間目	精算表の解説と演習
21 ～ 25 時間目	完成工事原価と残高試算表の解説と演習
26 ～ 34 時間目	総合演習：問題と解説
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建設業経理事務士３級	出版社：税務経理協会
			著　者：大坪嘉春
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11024

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木材料学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	杉浦　孝文	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の設計や施工において、それぞれの目的や機能を果たすよう材料学の知識を理解させる。
材料の物性を理解し、材料の特性を把握して、各方面での応用を考えさせ、工場あるいは現場での品質管理を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木工学に必要な材料について、基礎的内容を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	総論
3 ～ 4 時間目	金属材料
5 ～ 6 時間目	石材
7 ～ 8 時間目	セメント
9 ～ 10 時間目	混和材料
11 ～ 12 時間目	コンクリートの基礎
13 ～ 20 時間目	配合
21 ～ 22 時間目	コンクリートの試験
23 ～ 24 時間目	コンクリートの品質管理
25 ～ 26 時間目	各種コンクリート
27 ～ 30 時間目	コンクリート製品
31 ～ 32 時間目	歴青材料
33 ～ 34 時間目	土材料
35 ～ 36 時間目	木材・火薬類
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版 著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11025

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木法規				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	早川　真司	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

技術者の実務の中で関わりを持つことが考えられる各種の建設関係法規について、法律の目的、規制等の内容、実務で係わる際の留意点などを事例等を交えながら解説するとともに、国家資格試験問題等を解説することを通じて、建設関係法規の基礎知識について理解させる。

⑪ 授業の概要

建設業に関する「労働基準法」「労働安全衛生法」「建設業法」を軸に、土木施工管理技士に関する土木法規の知識を修得する 。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	土木法規総論
3 ～ 6 時間目	労働基準法
7 ～ 12 時間目	労働安全衛生法と建設業法
13 ～ 20 時間目	環境保全関係法
21 ～ 26 時間目	道路交通関係法
27 ～ 30 時間目	建築基準法、火薬類取締法
31 ～ 36 時間目	港則法、河川法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11026

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木施工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	80	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	田口　朗	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建設工事は、自然環境の中で千差万別の現場条件と、多種多様な施工形態のもとで建設されるため、多くの技術と豊富な経験が必要である。さらに最近進歩の著しい新技術、開発された新工法などによる施工技術にも、即応していかなければならない。
本講義では、施工方法とその技術の重要性を認識してもらうため、具体的な施工実例を挙げて、工事の進め方を解説し、一連の工事を管理できる建設技術者として必要な施工法を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木施工に関する実践的技術を修得させるための、安全管理、工程管理、土工機械、掘削施工、運搬施工、盛土と締固め、基礎工、擁壁、トンネル、演習を内容とする講義により、、土木施工に関する実践的技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	総説
5 ～ 10 時間目	施工計画のための調査と環境アセスメント
11 ～ 16 時間目	設計と積算
17 ～ 22 時間目	施工と施工管理
23 ～ 28 時間目	安全管理
29 ～ 38 時間目	工程管理
39 ～ 44 時間目	土工機械
45 ～ 52 時間目	掘削施工・運搬施工
53 ～ 60 時間目	盛土と締固め
61 ～ 66 時間目	基礎工
67 ～ 76 時間目	擁壁・トンネル
76 ～ 80 時間目	まとめと演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	最新土木施工	出版社：森北出版 著　者：大原資生　他
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11027

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＶＥ				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	川上　雄史	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物を完成させるためには、製品の品質や信頼性という機能的価値を低下させずに、生産コスト・購入価格の低減を行う必要がある。
要求される機能を分析し、その機能を達成するための最小コストを判断して価値向上に取り組む活動がVEであることを理解させる。

⑪ 授業の概要

Eに関する基礎的な知識と技術を修得し、より高度な土木技術への応用に役立てる。
VEは製品・半製品の、(1)機能評価、(2)構造の再検討、構成部品・使用材料の代替品の探索、新しい加工方法・作業方法の開発、(3)それらの実現可能性(フィージビリティ)、コストの評価、(4)最適組み合わせの選択、(5)実施、という演習で修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	VE概論
2 ～ 2 時間目	WSS概要
3 ～ 5 時間目	機能の定義・機能の整理
6 ～ 8 時間目	機能別コスト分析・機能の評価・対象分野の選定
9 ～ 11 時間目	アイデア発想・概略評価・具体化
12 ～ 13 時間目	詳細評価・提案
14 ～ 16 時間目	重要用語集・ポイント・理解度テスト解答＆解説
15 ～ 15 時間目	実力確認問題
16 ～ 16 時間目	演習課題
17 ～ 17 時間目	ワークシート
18 ～ 18 時間目	基本暗記テスト
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	新・VEの基本	出版社：産業大学出版部刊 著　者：土屋　裕
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11028

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	鉄筋コンクリート工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	杉浦　孝文	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

コンクリートおよび鉄筋の力学的特性から始め、主として部材を弾性体とみなした場合の鉄筋コンクリート部材の力学的特性について説明する。
ＲＣはりの挙動を理解できる、許容応力度設計法と限界状態設計法の概要を説明できる、許容応力度設計法により断面の決定を行う技術を理解させる。

⑪ 授業の概要

土木技術者に必要な鉄筋コンクリートの基礎知識と設計計算を中心に修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	総論
3 ～ 4 時間目	材料の性質と安全係数
5 ～ 6 時間目	曲げ部材の基本弾性論
7 ～ 8 時間目	単鉄筋長方形梁
9 ～ 10 時間目	複鉄筋長方形梁
11 ～ 12 時間目	Ｔ形梁
13 ～ 14 時間目	終局限界設計法
15 ～ 18 時間目	柱の設計
19 ～ 20 時間目	プレストレストコンクリート
21 ～ 22 時間目	腹鉄筋・斜め引張り鉄筋・折り曲げ鉄筋
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	鉄筋コンクリート工学	出版社：森北出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11029

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	橋梁工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

力学・材料学の授業の知識が、実際の橋の設計にどのように活かされているかを主題に、橋構造の構成要素・種類、および橋の計画・設計・施工（製作・架設）・維持管理の基礎知識を学ぶ。橋構造に作用する荷重の種類と特性、荷重に対する橋構造の応答計算法および材料強度がいかにして決定されるべきかとその安全性の評価方法とそれに付随する各種の規程類を理解させる。

⑪ 授業の概要

総論およびＲＣ桁橋、トラス橋等、鋼橋の構造、製作、設計法とその他の橋梁について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	総論
3 ～ 4 時間目	構造用鋼材、鋼材の接合法
5 ～ 6 時間目	構造部材の設計
7 ～ 8 時間目	橋梁に作用する荷重
9 ～ 10 時間目	橋床、床組、耐風構
11 ～ 12 時間目	鉄筋コンクリート橋１
13 ～ 14 時間目	鉄筋コンクリート橋２
15 ～ 16 時間目	プレートガーダー橋
17 ～ 18 時間目	合成桁橋
19 ～ 20 時間目	トラス橋
21 ～ 22 時間目	支承およびその他の装置、施設
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11030

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	衛生工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	所　和久	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

都市を維持してゆく上で水の供給は欠くことができない。水供給のための基本都市基盤である上水道の施設規模を決定するための計画給水量の推定方法、浄水方法の手順の選択と浄水施設の設計方法など、計画から設計に至る考え方を理解する事が目標である。また、汚水を終末処理場に運び、適切な処理を施してから川や海などに放流することなど、下水道システムの目的，基本的な構成および各施設の働きについても学び、下水処理水が環境におよぼす影響を理解させる。

⑪ 授業の概要

上水道と下水道について勉強することにより、環境保全に配慮した設計や施工技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	概論
3 ～ 4 時間目	上水道基本計画
5 ～ 6 時間目	上水道の各施設
7 ～ 8 時間目	浄水の方法と構成
9 ～ 10 時間目	配水施設の設計
11 ～ 12 時間目	下水道法と基本計画
13 ～ 14 時間目	計画雨水量の算定
15 ～ 16 時間目	下水管きょ断面の設計
17 ～ 18 時間目	管きょの基礎工
19 ～ 20 時間目	下水道施設の設計
21 ～ 22 時間目	上下水道工学演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	衛生工学　上水道と下水道	出版社：理工図書
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11031

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境交通工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	22	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	野村　種明	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

交通工学で取り扱う分野は範囲が広く、道路工学のほかに、鉄道工学、運輸工学そして交通計画等が含まれる。交通体系の中で、人々の社会・経済活動に交通が深く関係していることを理解し、 今日生じている道路交通問題を工学的に把握し、交通が環境に与える影響及びその影響の評価手法を学んだ上で、交通システム全体の中での道路交通の役割と機能を理解させる。

⑪ 授業の概要

交通システム全体の中での道路交通の役割と機能を知り、道路構造令等を用いて技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	道路総論
3 ～ 4 時間目	調査および計画、交通流、幾何構造
5 ～ 6 時間目	道路付属施設、道路の横断面の構造、地盤および盛土・切土
7 ～ 8 時間目	排水および浸食・凍土、舗装の厚さの設計
9 ～ 10 時間目	路床および路盤、歴青系舗装
11 ～ 12 時間目	橋コンクリート舗装、ブロック舗装
13 ～ 14 時間目	鉄道総論
15 ～ 16 時間目	調査および計画、交通流、幾何構造
17 ～ 18 時間目	鉄道付属施設、横断面の構造
19 ～ 20 時間目	路床および道床
21 ～ 22 時間目	安全施設
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11032

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境河海工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	髙井　勝由	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

水の流れの実際と私たちの生活との関わり合いについて知り、地球上の水の循環や分布に関する水文学、治水計画を主たる内容とする河川計画、また治水に必要不可欠な河川構造物等を説明し理解させる。
港湾の意義、港湾の行政・管理、港湾の計画、海の波や海岸漂砂、港湾構造物等を説明し理解させる。

⑪ 授業の概要

一般河川及び河川工事の概要等を河川工学の基礎的理論と施工事例を交えて修得する。
港湾の概要，計画、工事等についての基礎的理論に施工事例を交えて修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	ガイダンスと概論
4 ～ 6 時間目	港湾計画及び自然条件等
7 ～ 10 時間目	施設計画
11 ～ 13 時間目	外郭施設各論
14 ～ 16 時間目	係留施設各論
17 ～ 20 時間目	浚渫と埋め立て
21 ～ 25 時間目	材料と施工
26 ～ 29 時間目	河川概論と総説
30 ～ 33 時間目	河川の周域、水位、流量、洪水、水文学
34 ～ 36 時間目	河川工事
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	河川工学入門	出版社：森北出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11033

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	都市計画				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	11	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

日本の都市計画の最も基本的な内容、及び今後のまちづくりを考える際に必要な基本的ことがらについて、都市計画の概略、現状・課題を考え、用途地域制、市街地再開発事業、土地区画整理事業、地区計画、居住地の計画、公園計画など都市計画の基本を理解させる。

⑪ 授業の概要

都市計画は土木工学・建築学・造園学などの工学や技術のみでなく、人間生態学、社会学、法学・経済学など多くの分野を総合する総合科学である。それらの分野の中で土木工学の観点から工学的にまた技術的に都市について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	地域計画
2 ～ 2 時間目	都市の成長
3 ～ 4 時間目	都市計画のたて方
4 ～ 5 時間目	土地利用計画・交通施設計画
6 ～ 6 時間目	都市施設
7 ～ 8 時間目	都市の再開発・新都市の開発
9 ～ 9 時間目	公害防止と環境整備
10 ～ 10 時間目	景観・緑地・公園
11 ～ 11 時間目	計画のシステム化
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図解　２級土木施工管理技士試験テキスト	出版社：実教出版
			著　者：浅賀榮三
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11034

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	工事管理				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	80	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小山　勉	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

工事管理の基礎を学び、４大管理機能を理解し円滑で高品質な建設工事を行える能力を身につけ、土木施工管理技士に合格できる知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

建設事業の進め方と構造物を造るにあたり、基本となる施工技術について理解するとともに、工事管理の四大管理機能である「工程管理（早く）」「品質管理（良く）」「原価管理（安く）」「安全管理（安全に）」について、その基礎知識を習得し、一連の工事をコントロールできる建設技術者の知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	施工管理の目標　四大管理機能
6 ～ 10 時間目	施工計画の基本方針
11 ～ 15 時間目	日程計画の基本事項　平均施工量
16 ～ 20 時間目	作業可能日数
21 ～ 25 時間目	土量変化率
26 ～ 30 時間目	仮設備計画
31 ～ 35 時間目	工程管理の目的と意義
36 ～ 40 時間目	工程図表　横線式と斜線式
41 ～ 50 時間目	ネットワークによる工程表
51 ～ 55 時間目	日程短縮
56 ～ 60 時間目	品質管理　施工の品質
61 ～ 65 時間目	Ｑ．Ｃ手法の解説
66 ～ 70 時間目	安全管理　安全管理組織
71 ～ 75 時間目	安全基準
75 ～ 80 時間目	原価管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	最新土木施工	出版社：森北出版
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11035

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	情報処理・演習				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	47	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

高校までに学習してきた情報処理の復習を兼ねてコンピュータ利用スキル並びに情報倫理に関する講義を行い、コンピュータシステムを利用するために必要となる情報や知識を理解し，情報処理に関する実践的能力と基本的な情報処理能力の定着を目標とする。

⑪ 授業の概要

コンピュータシステム、アプリケーションソフトの基礎と活用などコンピュータの活用能力について修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	Ｗｏｒｄ操作方法（基礎編）
6 ～ 15 時間目	Ｗｏｒｄ操作方法（応用編）
15 ～ 20 時間目	Ｅｘｃｅｌ操作方法（基礎編）
21 ～ 30 時間目	Ｅｘｃｅｌ操作方法（応用編）
31 ～ 40 時間目	パワーポイント操作方法
41 ～ 47 時間目	企業実習報告書作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11036

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ＣＡＬＳ／ＥＣ				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	桑野　雅裕	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

公共事業の業務の円滑と効率的な執行のために、情報を電子化するとともにネットワークを活用して、各業務プロセスをまたぐ情報の共有・有効活用を図ることにより公共事業の生産性向上やコスト縮減等を実現する基礎的知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

公共事業の企画、調査・計画、設計、調達、工事及び維持管理の各業務プロセスで発生する図面・地図や書類、写真等の各情報の電子化実習を行い、関係者間及び事業プロセス間で効率的に情報を交換・共有・連携できる通信ネットワーク環境知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	ＣＡＬＳとは、ＥＣとは
3 ～ 4 時間目	導入効果とＣＡＬＳ／ＥＣの三要素
5 ～ 6 時間目	情報の電子化と通信ネットワークの利用
7 ～ 8 時間目	情報の共有化
9 ～ 10 時間目	公共事業のプロセスと電子調達
11 ～ 12 時間目	入札方式と電子入札の構成
13 ～ 14 時間目	電子納品とファイル形式
15 ～ 16 時間目	ファイル命名規則
17 ～ 18 時間目	電子納品のフォーマット
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11037

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	製図・設計・ＣＡＤ				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	21	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	山西　孝二	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

土木構造物の中で代表的とされるコンクリート構造に関する製図を手書きで行うことにより、規格に則した製図および読図の技術、土木構造物の設計の概念や流れ、さらに構造や設計基準の根拠を理解させる。

⑪ 授業の概要

作図の基本からコンクリート構造物、道路、下水道等に関する図面の作成・解読等、建設作業現場における製図関連作業を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	製図の基礎と規約
3 ～ 6 時間目	線と文字の練習
7 ～ 15 時間目	ブロック積擁壁標準図
16 ～ 21 時間目	逆Ｔ式擁壁
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	だれでもできるAutoCADLT　土木編	出版社：エクスナレッジ
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11039

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	製図・設計・ＣＡＤ				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	162	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	澤田　謙二	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

力学や、材料の特性を修得することで、設計の中でどのように使われるのかを理解する。ここでは各種擁壁を中心に、荷重の理解、部材断面の性質、構造理論を行い、配筋計算の意味を解説し、構造計算の流れを理解させる。
またCAD操作の基本と土木図面の基本的な描き方を理解させる。

⑪ 授業の概要

擁壁の設計から土留壁、鉄筋コンクリートと力学や材料の特性を修得する。またCADでの図面作成、図面の読み方を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	ガイダンス・重力式擁壁の設計
10 ～ 18 時間目	逆T擁壁の設計
19 ～ 27 時間目	安定計算
28 ～ 36 時間目	断面検討
37 ～ 45 時間目	土留めの計算
46 ～ 58 時間目	CADソフトの使い方
59 ～ 71 時間目	CAD利用技術者試験について
72 ～ 84 時間目	CAD操作 重力式擁壁の書き方
85 ～ 101 時間目	CAD操作 逆T型擁壁作図
102 ～ 120 時間目	CAD操作 橋台構造一般図
121 ～ 139 時間目	CAD操作 RC床版橋下部工配筋図
140 ～ 162 時間目	CAD操作 応用作図 その他のCAD
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	だれでもできるAutoCADLT　土木編	出版社：エクスナレッジ
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11040

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	実験				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	21	⑥ 授業形態	実験
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

実験は自然現象による破壊の原因を究明したり、その災害対策の立案、環境影響評価、堤防、路盤、トンネル、構造物の基礎、埋立てなどの構造物を安全に、しかも経済的に造るなどの目的のために、設計計算に必要な土・水・鋼材・コンクリート・アスファルトなどの諸定数を求めたり諸性質を明らかにする考え方・理論を理解させる。

⑪ 授業の概要

材料、土質及び水理に関する基礎的な実験を行い、それぞれの分野の基礎知識をより明確に把握させると共に、諸実験の測定方法を修得させる。また現象を視覚的に理解し、自ら測定値を検証して、それぞれの分野の理論的理解力を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	ガイダンス・計測実習
4 ～ 9 時間目	土の液性・塑性限界試験・土の粒度試験
10 ～ 15 時間目	締め固め試験・現場ＣＢＲ試験・コーン貫入試験
16 ～ 18 時間目	一軸・三軸圧縮試験
19 ～ 21 時間目	水質調査、水質分析
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土質試験　基本と手引き	出版社：地盤工学会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11041

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	実験				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	58	⑥ 授業形態	実験
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

実際の測定方法を理解すると共にデータ取得方法、整理の方法を習得し、関連した科目で習った理論が現象としてどのように現れるのかを理解する。また、グループで協力して作業することの大事さ、技術者としての心構えを理解させる。

⑪ 授業の概要

ボーリング調査、コンクリート、アスファルト等材料実験、岩石実験等、各種実験に関する基礎的な実験を行い、それぞれの分野の基礎知識をより明確に把握させると共に、諸実験の測定の方法を修得する。現象を視覚的に理解し、自ら測定値を検証して、それぞれの分野の理論的理解力を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	骨材の試験、（ふるい分け・単位容積）
7 ～ 12 時間目	骨材の試験、（表面水量・比重・吸水率）
13 ～ 18 時間目	コンクリートの配合設計Ⅰ
19 ～ 24 時間目	コンクリートの配合設計Ⅱ 圧縮試験
25 ～ 30 時間目	岩石･コンクリート圧縮試験
31 ～ 36 時間目	岩石･コンクリート非破壊試験
37 ～ 42 時間目	地質調査、ボーリング調査Ⅰ
43 ～ 48 時間目	地質調査、ボーリング調査Ⅱ
49 ～ 58 時間目	地質調査、ボーリング調査Ⅲ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	土木材料実験指導書	出版社：土木学会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11042

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	企業実習				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	140	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２年次夏期休暇期間を生かして、それまでの学習成果の確認と実務実習を通じて実務社会への職業適応性を高める

⑪ 授業の概要

実習内容は、実習先指導者に委任し、支障のない範囲で14日間行う

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 140 時間目	実習内容は、実習先指導者に委任し、支障のない範囲で14日間行う
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11044

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ホームルーム				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	水谷　文一	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準					

⑩ 授業の目的・目標

「社会から喜ばれる知識と技術をもち歓迎される人材を兼ね備えた人材を育成する」という建学の精神に基づき、自分を見つめ直し、集団の一員として社会と繋がりが持てるような一般常識や基礎的な学力を身につけ、２年時に主体的に就職活動ができる能力の育成することを目的とする。

⑪ 授業の概要

サンクスドリルを有効的に活用し、「社会常識（一般常識）」や「基礎的な学力（SPI試験対策など）」を効率よく身に付ける。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ベーシックコース（数学・国語）
7 ～ 12 時間目	ステップアップコース（数学・国語）
13 ～ 20 時間目	SPI対策コース
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	サンクスドリル	出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11045

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	ホームルーム				
② 対象学科	工業専門課程　測量設計科			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	演習
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準					

⑩ 授業の目的・目標

「社会から喜ばれる知識と技術をもち歓迎される人材を兼ね備えた人材を育成する」という建学の精神に基づき、学生の職業観及び職業に関する知識・技能を涵養し、主体的に就職活動ができる能力の育成することを目的とする。

⑪ 授業の概要

社会人になる心構え、自分自身の適性と職種の選定（企業研究）、実際の就職活動、入社試験対策、内定後の過ごし方まで、きめ細やかに指導する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	職業観と社会人になる心構え
3 ～ 4 時間目	業種と職種
5 ～ 6 時間目	就職活動
7 ～ 8 時間目	企業説明会・会社訪問
9 ～ 12 時間目	入社試験・履歴書
13 ～ 14 時間目	応募書類の準備と提出
15 ～ 16 時間目	面接試験・作文試験
17 ～ 18 時間目	内定から入社まで
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	マイロード21	出版社：実教出版
			著　者：就職指導研究会
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	11046

■ 測量科　教科目〔科目担当者〕一覧

測量実務経験者授業	1139 時間	1139.0　時間
施工実務経験者授業	0 時間	
授業総時間	1322 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	測量実務経験者	施工実務経験者	時間数
測量に関する法規	1	必修	中澤　律夫	○		32
測量に関する数学	1	必修	小川　隼人	○		124
測量に関する情報処理・演習	1	必修	髙村　洋二			18
測量学概論	1	必修	中澤　律夫	○		46
三角測量	1	必修	中澤　律夫	○		18
多角測量	1	必修	中澤　律夫	○		74
汎地球測位システム測量	1	必修	宮口　直人	○		32
水準測量	1	必修	成田　節雄			37
地形測量	1	必修	小川　隼人	○		62
写真測量	1	必修	鈴木　将仁			62
地図編集	1	必修	小川　隼人	○		49
応用測量	1	必修	小川　隼人	○		65
測量実習・情報演習	1	必修	加藤　正義	○		276
集中実習	1	必修	小川　隼人	○		138
宅建関係法規	1	必修	伊藤　佑樹	○		36
地理情報システム（GIS）	1	必修	中島　義雄	○		37
補償業務概論	1	必修	土川　治男	○		42
応用力学	1	必修	望月　博達			35
土質工学	1	必修	梅田　忠			31
課題研究	1	必修	小川　隼人	○		108

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量に関する法規				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	32	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量士・測量士補として資格について理解させ、資格取得者としての能力を養成する。技術者として公共測量　作業規程の準則等を理解させる。

⑪ 授業の概要

「測量法」、「測量法施行令」、「測量法施行規則」に関する知識、基本測量、公共測量、基本測量及び公共測量以外の測量について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	測量法の目的及び用語（第１条～第１１条）
6 ～ 14 時間目	基本測量（第１２条～第３１条）
15 ～ 20 時間目	公共測量（第３２条～第４５条）
21 ～ 25 時間目	基本測量及び公共測量以外の測量（第４６条～第４７条）
26 ～ 32 時間目	測量士及び測量士補、測量業者、罰則（第４８条～第５１条）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測量関係法令集	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12001

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量に関する数学				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	124	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

現実社会において、さまざまな運動や現象の変化・規則性などの現象を記述し、その変化の傾向をとらえる事に数学的手法が必要となる。　測量においては、観測・調査に基づいたデータを整理して解析し、成果を算出する場合などに数学は重要となる。
本講義では測量業務の事例に基づいた例題等の演習問題を中心に進めることで基本的な考え方を理解させる。

⑪ 授業の概要

関数とグラフ、指数と対数、三角関数、ベクトル、微分法、積分法、行列について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	関数と変数、一次関数とグラフ、せん断力
11 ～ 15 時間目	連立一次方程式
16 ～ 25 時間目	２次関数のグラフ
26 ～ 35 時間目	グラフと方程式
36 ～ 45 時間目	指数、対数、常用対数
46 ～ 65 時間目	三角関数
66 ～ 79 時間目	ベクトル
80 ～ 89 時間目	導関数
90 ～ 93 時間目	高次導関数
94 ～ 109 時間目	微分の応用、偏微分
110 ～ 114 時間目	積分、定積分、置換積分法、部分積分法
115 ～ 119 時間目	定積分、積分の応用
120 ～ 124 時間目	行列
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	工業数学	出版社：東工専
			著　者：小川明治　他
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12002

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量に関する情報処理・演習				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	髙村　洋二	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

今般、企業のIT化は急速に進展し、コンピュータを利用した情報の共有化が図られている。測量分野においても観測データ処理等に必要となる知識である。
そこで、コンピュータ利用技術について、ソフトウェア活用技術を中心に、測量実務のあらゆる場所で有効に活用できるような知識技術を理解させる。

⑪ 授業の概要

コンピュータシステム､ソフトウェア・ハードウェアの基礎､測量計算・地図情報処理などコンピュータによる解析作業を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	概論・ハードウェアについて・ソフトウェアについて
3 ～ 4 時間目	データ （データの各形式・データベース）について
5 ～ 10 時間目	ソフトウェア （アプリケーションソフト）について
11 ～ 15 時間目	コンピュータによる測量計算（座標変換、距離・面積・体積計算等）について
16 ～ 18 時間目	コンピュータによる図形処理（地図計測、地図編集、地図描画）について
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12003

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量学概論				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	46	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量士・測量士補の資格取得者として測量全般の基礎知識を習得させる。測量技術や地図の歴史および最新の技術、地図利用を理解させ測地学の基礎力を理解させる。

⑪ 授業の概要

測量・地図発達の歴史、我が国の測量体系、測量の基準、楕円体測地学の基礎、地球の物理と測量、及び最新の測量技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	測量・地図発達の歴史
10 ～ 18 時間目	我が国の測量体系
19 ～ 27 時間目	測量の基準
28 ～ 36 時間目	楕円体測地学の基礎
37 ～ 43 時間目	地球の物理と測量
44 ～ 46 時間目	最新の測量技術
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測量学概論	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12004

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	三角測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

三角測量は、基準点測量の主流であったが、トータルステーション及びGNSS測量機の実用化により、これらによる多角測量の時代に移行した。しかし三角測量の理論・技術が受け継がれての多角方式である。
三角測量にはすべての測量に共通な基礎的事項か含まれておるため、測量技術者の基礎としてこれを理解させる。

⑪ 授業の概要

測定器械、選点、造標、埋標、水平角・鉛直角、距離の測定、平面直角座標計算、測量の成果について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	基準点測量の概要・測量の基準
6 ～ 9 時間目	基準点測量の測定機器（セオドライト）
10 ～ 14 時間目	基準点測量の測定機器（光波測距儀）
15 ～ 18 時間目	基準点測量の計算と成果等の整理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測地測量	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12005

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	多角測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	74	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

多角測量は、基準点測量の主流となる測量であり、基準点測量とは、座標・標高が既知の点の位置情報に基づき、その地域の測量の基準となる新点の位置を決める測量である。
この位置を決める手段と方法について、測量技術者として必要な知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

測定器械（ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ及び汎地球測位航法衛星システム（ＧＮＳＳ）を含む）、選点、造標、埋標、水平角・鉛直角・天文方位角の観測、距離の測定、平面直角座標計算、三角・多角網平均計算（観測方程式法を含む）、測量の成果表について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	基準点測量の概要
10 ～ 18 時間目	測量の基準
19 ～ 27 時間目	基準点測量の測定機器
28 ～ 36 時間目	基準点測量の観測
37 ～ 45 時間目	基準点測量の計算と成果等の整理
46 ～ 55 時間目	GNSSによる基準点測量
56 ～ 65 時間目	方位角の測定
66 ～ 74 時間目	まとめ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測地測量	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12006

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	汎地球測位システム測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	32	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

汎地球測位航法衛星システムとは、複数のGNSS衛星が航法信号を地上の不特定多数に向けて電波送信し、それを受信する受信機を用いて自己の位置や進路を知る仕組み・方法である。

⑪ 授業の概要

衛星測位システムの概念、GNSS測量の観測方式、観測法と解析方法について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	GNSS測量の方式
11 ～ 20 時間目	GNSS衛星と軌道情報
21 ～ 28 時間目	観測法と測位計算
29 ～ 32 時間目	基線解析
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12007

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	水準測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	37	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	成田　節雄	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

水準測量は、地上の２点または多数の点の高低差を求め、これにより地上諸点の標高を求める作業である。この高さを求める測量の基準、測量器材の点検、観測、計算整理等を理解させる。

⑪ 授業の概要

水準測量の概要および作業計画・準備、測定機器、観測、誤差、計算と成果表等の整理、作業管理について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	概要
5 ～ 9 時間目	作業計画と準備
10 ～ 14 時間目	測定機器
15 ～ 19 時間目	観測
20 ～ 24 時間目	渡海（河）水準測量
25 ～ 28 時間目	水準測量の誤差
29 ～ 33 時間目	計算
34 ～ 36 時間目	成果等の整理
37 ～ 37 時間目	作業管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測地測量	出版社：測量専門教育センター
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12008

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地形測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	62	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地形測量の歴史から、現在のTS地形測量に至るまでの流れと、各器械、器材、道具の使用方法点検方法を理解し、数値地形測量における現地測量の流れを理解させる。

⑪ 授業の概要

一般理論、細部図根点測量、細部測量、測量原図の調整、数値地形測量等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	地形測量総説
6 ～ 14 時間目	平板測量器材と点検調整・平板の標定および視準
15 ～ 22 時間目	図解図根測量
23 ～ 31 時間目	細部測量
32 ～ 40 時間目	電子平板測量
41 ～ 52 時間目	ＴＳ地形測量
53 ～ 62 時間目	編集（地形図原図）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12009

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	写真測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	62	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

写真測量全体の流れから、数値地形図データファイルの作成までを理解させる。また写真地図作成、航空レーザ測量、リモートセンシングに至るまでの状況を把握し、現在のデジタルカメラによる写真測量の方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

一般理論、航空カメラ、図化機、標定点測量、空中写真測量、リモートセンシング、数値図化等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	写真測量概説
6 ～ 9 時間目	航空写真の撮影法
10 ～ 16 時間目	印画紙に焼き付けた航空写真の幾何学的特性とその利用法
17 ～ 22 時間目	航空写真の判読
23 ～ 28 時間目	立体図化法
29 ～ 34 時間目	各種航空写真図とその特性
35 ～ 40 時間目	航空写真測量の計画とその問題点
41 ～ 49 時間目	特殊な航空写真測量
50 ～ 58 時間目	地上写真
59 ～ 62 時間目	斜写真の利用法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12010

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地図編集				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	49	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地図の分類、地図の投影法、縮尺と地図情報ﾚﾍﾞﾙおよびＧＩＳ（地図情報ｼｽﾃﾑ）の基礎知識や地図利用の応用力を理解させる。

⑪ 授業の概要

地図の分類、地図投影法、地形図読図、基図、編集における取捨選択、総描、転位、ＧＩＳの概念等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	地図編集の概要
11 ～ 20 時間目	図式と地図表現
21 ～ 40 時間目	地図編集
41 ～ 49 時間目	ＧＩＳ（地理情報システム）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12011

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	応用測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	65	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

路線測量、河川測量、用地測量の流れを把握し、特に路線測量については中心線測量、縦断面測量、横断面測量、土量計算、それぞれの繋がりについて理解させる。

⑪ 授業の概要

路線測量計画概論、中心線測量、曲線設置、現況測量、用地測量、縦横断測量、工事測量土量計算、河川測量計画概論、距離標の測量、河川縦横断測量、深浅測量、汀線測量、流速流量の測定等について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	路線測量概説
6 ～ 10 時間目	中心線測量
11 ～ 15 時間目	縦横断測量
16 ～ 20 時間目	土量算定
21 ～ 25 時間目	道路の幾何構造
26 ～ 30 時間目	平面線形の設計
31 ～ 35 時間目	縦断線形の設計
36 ～ 40 時間目	工事測量
41 ～ 45 時間目	河川測量概説
46 ～ 50 時間目	水位、流量調査および解析
51 ～ 55 時間目	深浅測量
56 ～ 60 時間目	汀線測量
61 ～ 65 時間目	用地測量
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12012

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量実習・情報演習				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	276	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	加藤　正義	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量実習は測量関連学の講義と不可分の関係にあるため、この実習では測量関連学講義の内容を受け、測量機器の基本的な操作方法と，これらを用いた測量結果を評価する手法ならびに、測量結果を具体的に利用する方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

測量の基本動作、基準点測量、水準測量等の測量作業現場における測量作業技術の習得並びに計算整理を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ガイダンス・測量機器の取り扱いについて
7 ～ 18 時間目	測量機器の据え付け
19 ～ 48 時間目	測角・水準・平板機器取り扱い
49 ～ 78 時間目	３・４級基準点測量、２級水準測量外業および内業
79 ～ 84 時間目	平板による地形測量外業
85 ～ 120 時間目	地形測量原図作成、コンピュータ計算処理、手簿・計算簿整理
121 ～ 132 時間目	ＴＳ・GNSS・レベル（４級）取り扱い
133 ～ 162 時間目	ＴＳ測量・GNSS測量・４級水準測量外業
163 ～ 192 時間目	ＴＳ・GNSS・４級水準測量内業
193 ～ 218 時間目	成果ファイル整理
219 ～ 222 時間目	路線測量　道路設計　線形計算
223 ～ 232 時間目	路線測量　道路設計　幾何構造計算
233 ～ 240 時間目	工事測量　路線測量について
241 ～ 246 時間目	丁張り実習
247 ～ 255 時間目	面積測定・体積測定・土積図について
256 ～ 276 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12013

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	集中実習				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	138	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量に関する理論および技術についての総合的な把握を目的として実地の体験を通じて基準点の位置の決定から地図の作成までの技術を修得し、併せて地図計測技術の応用による測量設計資料を収得する。

⑪ 授業の概要

基準点測量、水準測量、地形測量等、成果作成に至るまでより実務的な測量技術について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ガイダンス・現地踏査
7 ～ 28 時間目	３・４級基準点測量
29 ～ 36 時間目	3級水準測量
37 ～ 65 時間目	コンピュータ計算処理・手簿・計算書作成
66 ～ 94 時間目	TSによる現地測量
95 ～ 123 時間目	数値地形図データファイルの作成
124 ～ 138 時間目	成果等の整理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12020

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	宅建関係法規				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	伊藤　佑樹	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

不動産取引に関する法規について学習するとともに、それに関連する宅地建物取引業法なども含めてその実用的な知識を習得することを目的としている。

⑪ 授業の概要

民法・登記法・建設法規・不動産業者に対する法規制の理解。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	民法（制限行為能力者制限～保証債務・連帯債務）
6 ～ 11 時間目	登記法（用益物権～不動産登記法）
12 ～ 18 時間目	建設法規（都市計画法・建築基準法）
19 ～ 25 時間目	建設法規（農地法・税法）
26 ～ 30 時間目	宅建業法（目的～弁済業務制度）
31 ～ 36 時間目	宅建業法（媒介契約～報酬）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	わかって合格(うか)る宅建士 基本テキスト	出版社：TAC出版
			著　者：木曽計行
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12019

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地理情報システム（GIS）				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	37	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地理情報システムの意味および同システムで可能となる事象がイメージでき、与えられた課題を理解し、システムの設計を行い、必要なデータを入手し、GISソフトを利用して分析し、必要な情報を抽出できるように理解させる。

⑪ 授業の概要

位置や空間に関する情報をもったデータを総合的に管理・加工し、視覚的に表示できる高度な分析や迅速な判断を可能にする技術であるＧＩＳ構築のため、インターネット活用手段、属性データ作成のエクセル利用、ＧＩＳソフトの操作方法とおよび利用する地図データについて投影法や座標系を理解させる。総合演習でＧＩＳソフトを使いこなす技術を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	GISの基礎概念、コンピュータの操作
3 ～ 5 時間目	紙地図の読解トレーニング、地図・GISで使われるファイル形式に慣れる
6 ～ 8 時間目	GISデータベースを作成するためのExcelトレーニング、役に立つGISの事例研究
9 ～ 11 時間目	SIS入門－基本操作、ベクターとラスターを理解する、ベクターデータを作図する
12 ～ 14 時間目	トポロジの概念を知る、座標系と投影法、投影法について
15 ～ 17 時間目	電子地図の探し方、表示の仕方、 SISの操作（属性、地物テーブル、検索）
18 ～ 20 時間目	簡単な主題図の作成、フォーミュラ
21 ～ 23 時間目	データベースとは、データベースリンク、データベースデータベースセット
24 ～ 25 時間目	解析手法について、入門編の総復習・演習
26 ～ 27 時間目	SIS応用－アドレスマッチングとは何か、アドレスマッチングの演習
28 ～ 30 時間目	タイル出力、スタイルの設定、ライブラリの利用など
31 ～ 37 時間目	高度な解析、高度な主題図作成など、 3D・GIS総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	GIS入門テキスト	出版社：東工専
			著　者：中島義雄
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12014

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	補償業務概論				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	42	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	土川　治男	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

補償業務管理士ｺｰｽⅡの受験短縮認定の科目である。
社会基盤の整備を担う技術者としてこれに伴う用地取得、損失の補償の重要性を理解し幅広い知識を身につける。

⑪ 授業の概要

公共事業の現状、補償ｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ、用地補償、土地・建物の調査および補償、特殊な権利、公共補償の基準を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	公共事業の現状と補償コンサルタント
4 ～ 6 時間目	用地補償体系概論
7 ～ 9 時間目	用地事務概要
10 ～ 12 時間目	土地に関する調査と補償
13 ～ 14 時間目	建物に関する調査と補償
15 ～ 17 時間目	機械工作物の調査と補償
18 ～ 20 時間目	立竹木の調査と補償
21 ～ 26 時間目	営業に関する調査と補償
27 ～ 28 時間目	特殊な権利に関する調査と補償
29 ～ 29 時間目	その他通常受ける損失と補償
30 ～ 32 時間目	残地及び隣接地の補償概要
33 ～ 35 時間目	事業損失の補償
36 ～ 38 時間目	公共補償基準の概要
39 ～ 41 時間目	土地収用法の概要
42 ～ 42 時間目	生活再建措置等
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	補償業務概説	出版社：日本補償コンサルタント協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12015

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	応用力学				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	35	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	望月　博達	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物の設計には、力学に関する知識が不可欠である。この授業では構造物の種類、その使用材料、土木構造物の成り立ちと設計の概念から、力学の最も基礎と考えられる力のつりあいの性質を習得することによって、単純ばりの計算を重点的に学び、さらに断面力の計算を行うことで力学の基礎概念を理解させる。

⑪ 授業の概要

構造力学の基礎として、力のつり合い，静定ばり，単純トラス等の計算演習を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	力のつりあい
7 ～ 12 時間目	静定ばり
13 ～ 18 時間目	材料の強さ・部材断面の性質
19 ～ 24 時間目	はりの設計
25 ～ 30 時間目	単純トラス
31 ～ 33 時間目	静定ラーメン
34 ～ 35 時間目	仮設構造物の設計
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12016

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土質工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	31	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	梅田　忠	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地質学より地層の性質を知り適切な工法で工事しなければならない。土質工学では適切な品質特性を調べるための試験方法から、基本的性質や力学的性質を求め、設計計算へ活用するまでを理解させる。

⑪ 授業の概要

地質学の基本原理と岩石の知識を付け、土木設計・施工の基礎とする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	地質学の歴史
4 ～ 6 時間目	地質学・土質工学の基礎知識
7 ～ 9 時間目	地質・土質の諸現象
10 ～ 12 時間目	地質・土質調査結果の表現
13 ～ 15 時間目	岩石と岩盤
16 ～ 18 時間目	空中写真の利用
19 ～ 21 時間目	沖積層（軟弱地盤）
22 ～ 24 時間目	地盤の液状化
25 ～ 31 時間目	地すべり
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12017

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	課題研究				
② 対象学科	工業専門課程　測量科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	108	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測地測量、地形測量、応用測量に関する実務を実習およびｺﾝﾋﾟｭｰﾀで理解させ課題研究発表をさせる能力を養成する。

⑪ 授業の概要

実社会にて現場作業を体験し、実践業務を通じて就職後の即戦力能力を養う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 108 時間目	測量会社
～ 時間目	測量実技、データ処理、成果まとめ　など
～ 時間目	
～ 時間目	測量設計会社（コンサルタント）
～ 時間目	土木設計業務、積算業務、補償業務、地籍測量業務　など
～ 時間目	
～ 時間目	土地家屋調査士事務所
～ 時間目	地籍測量、地籍図作成、登記業務　など
～ 時間目	
～ 時間目	就職先の業務について理解を深めるため、実践作業や計算処理を体験する。
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	12018

■ 測量研究科　教科目〔科目担当者〕一覧

測量実務経験者授業	1103 時間	1103.0　時間
施工実務経験者授業	0 時間	
授業総時間	1294 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	測量実務経験者	施工実務経験者	時間数
一般法規	1	必修	中島　義雄	○		18
測量関連条約法律	1	必修	中澤　律夫	○		18
数学	1	必修	望月　博達			31
物理学・地球科学	1	必修	中島　義雄	○		18
統計学	1	必修	望月　博達			13
地域計画	1	必修	望月　博達			31
土木・計測学	1	必修	中島　義雄	○		13
電子工学	1	必修	宮口　直人	○		18
情報処理	1	必修	宮口　直人	○		31
測地測量	1	必修	宮口　直人	○		36
基準点測量	1	必修	小川　隼人	○		38
水準測量	1	必修	宮口　直人	○		36
汎地球測位ｼｽﾃﾑ(GPS)測量	1	必修	宮口　直人	○		38
地形測量Ⅰ	1	必修	小川　隼人	○		20
地形測量Ⅱ	1	必修	小川　隼人	○		29
写真測量Ⅰ	1	必修	鈴木　将仁			36
写真測量Ⅱ	1	必修	野村　種明			62
リモートセンシング	1	必修	中島　義雄	○		26
地理情報システムⅠ	1	必修	中島　義雄	○		54
地理情報システムⅡ	1	必修	中島　義雄	○		76
地図編集	1	必修	望月　博達			18
応用測量Ⅰ	1	必修	宮口　直人	○		36
応用測量Ⅱ	1	必修	小川　隼人	○		57
プレゼンテーション	1	必修	宮口　直人	○		19
課題研究	1	必修	中澤　律夫	○		153
測量実務	1	必修	中澤　律夫	○		63
実習	1	必修	中澤　律夫	○		196
集中実習	1	必修	中澤　律夫	○		110

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	一般法規				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

社会で建設行為等をする場合には、関連法規に沿って実施することが必須である。測量法を中心に建設関連法規の体系と必要性および内容を学習することにより、法規を効果的に活用できる測量技術者としての知識を習得することを目的とする。

⑪ 授業の概要

民法、行政法、知的財産権関連法、入札契約関連法に関する知識を修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	民法
4 ～ 6 時間目	行政法
7 ～ 9 時間目	知的財産権関連法①
10 ～ 12 時間目	知的財産権関連法②
13 ～ 15 時間目	入札契約関連法①
16 ～ 18 時間目	入札契約関連法②
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測量関係法令集	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13001

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量関連条約法律				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量関連の条約、測量法の知識を習得することによって今後の利用を目的としている。

⑪ 授業の概要

測量法、国土調査法、土地区画整理法、都市計画法、世界貿易機関(WTO)関連事項、国際標準化機構(ISO)関連事項に関する知識を修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	測量法
4 ～ 6 時間目	国土調査法
7 ～ 9 時間目	土地区画整理法
10 ～ 12 時間目	都市計画法
13 ～ 15 時間目	世界貿易機関(WTO)関連事項
16 ～ 18 時間目	国際標準化機構(ISO)関連事項
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	測量関係法令集	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13002

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	数学				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	31	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	望月　博達	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

現実社会において、さまざまな運動や現象の変化・規則性などの現象を記述し、その変化の傾向をとらえる事に数学的手法が必要となる。　測量においては、観測・調査に基づいたデータを整理して解析し、成果を算出する場合などに数学は重要となる。
本講義では測量業務の事例に基づいた例題等の演習問題を中心に進めることで基本的な考え方を理解させる。

⑪ 授業の概要

微分積分学、線形代数学を修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	微分、平均の速さと変化率、微分係数、導関数、高次導関数
11 ～ 18 時間目	微分の応用、偏微分
19 ～ 22 時間目	積分の基礎、不定積分
23 ～ 26 時間目	置換積分法、部分積分法
27 ～ 31 時間目	定積分、積分の応用
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	技術士第一次試験「基礎・適性」科目　予想問題集	出版社：日刊工業新聞社
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13003

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	物理学・地球科学				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地球自体の形･大きさ･重力･磁気力･ｼﾞｵｲﾄﾞを理解させる。地質について地質構造・調査を理解させて地質図の利活用を学習させる。

⑪ 授業の概要

地球物理学、天体物理学、地質学、地理学を修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	地球物理学
5 ～ 8 時間目	天体物理学
9 ～ 13 時間目	地質学
14 ～ 18 時間目	地理学
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	技術士第一次試験「基礎・適性」科目　予想問題集	出版社：日刊工業新聞社
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13004

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	統計学				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	13	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	望月　博達	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

確率、統計、誤差論、最小二乗法を理解させ、仮設検定を理解させる。

⑪ 授業の概要

確率・統計、誤差論、最小二乗法を修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	確率
4 ～ 6 時間目	統計
7 ～ 9 時間目	誤差論
10 ～ 13 時間目	最小二乗法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	ﾋﾞｷﾞﾅｰに役立つ・統計学のワンポイントレッスン	出版社：日科技連
			著　者：丸山建夫
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13005

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地域計画				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	31	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	望月　博達	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

古代･中世・近代の都市史を学び、欧州の都市計画現状を把握する。日本の都市計画制度の概要を学び、防災対策・復興計画および今後の人口減少時代の都市計画を考えさせる。

⑪ 授業の概要

河川計画、道路計画、都市計画、環境管理、防災計画を修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	河川計画
7 ～ 13 時間目	道路計画
14 ～ 19 時間目	都市計画
20 ～ 25 時間目	環境管理
26 ～ 31 時間目	防災計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	技術士第一次試験「基礎・適性」科目　予想問題集	出版社：日刊工業新聞社
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13006

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	土木・計測学				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	13	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測定と計測について理解させ、国際単位系およびﾈｯﾄﾜｰｸ計画法を習得させる。

⑪ 授業の概要

水理学、土質力学、構造力学、土木施工、計測単位、国際単位系トレーサビリティを修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	水理学
2 ～ 3 時間目	土質力学
4 ～ 5 時間目	構造力学
6 ～ 7 時間目	土木施工
8 ～ 9 時間目	計測単位
10 ～ 11 時間目	国際単位系
12 ～ 13 時間目	トレーサビリティ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	技術士第一次試験「基礎・適性」科目　予想問題集	出版社：日刊工業新聞社
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13007

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	電子工学				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量機器における電磁波・レーザ工学の基礎知識として、周波数・波長・周期・振幅とはなにかを理解し、光変調周波数の位相差から測定距離を算出する計算方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

電磁波工学、レーザ工学を修得する

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	電磁波工学
11 ～ 18 時間目	レーザ工学
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13008

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	情報処理				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	31	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

コンピュータシステムを利用するために必要となる情報や知識を理解し，情報処理に関する実践的能力と基本的な情報処理能力の定着を目標とする。

⑪ 授業の概要

コンピュータシステム、計算機工学、通信工学、画像工学、プログラミング、アプリケーションソフト（測量ソフト）の基礎と活用などコンピュータの活用能力について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	講義･･･概論
3 ～ 4 時間目	計算機工学
5 ～ 6 時間目	通信工学
7 ～ 8 時間目	画像工学
9 ～ 10 時間目	プログラミング
11 ～ 11 時間目	実習･･･概論
12 ～ 12 時間目	データ （データベース）
13 ～ 13 時間目	ソフトウェア （アプリケーションソフト基礎）
14 ～ 14 時間目	ソフトウェア （アプリケーションソフト応用）
15 ～ 19 時間目	コンピュータによる測量計算（座標計算等）
20 ～ 21 時間目	コンピュータによる測量計算（面積計算等）
22 ～ 24 時間目	路線設計（平面線形等）
25 ～ 27 時間目	路線設計（縦・横断面図等）
28 ～ 31 時間目	コンピュータによる測量計算（地籍図等）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13009

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測地測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量の歴史を知ると同時に、地球の形と大きさを追求する。また、誤差学や測量機器の構造を把握する事も目標としている。

⑪ 授業の概要

測地測量概説、衛星測地学概説、トータルステーション、作業計画、工程管理、精度管理、成果管理について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	測地測量概説
8 ～ 14 時間目	衛星測地学概説
15 ～ 21 時間目	電子レベル
22 ～ 28 時間目	GPS
29 ～ 31 時間目	トータルステーション
32 ～ 34 時間目	作業計画、工程管理
35 ～ 36 時間目	精度管理、成果管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13010

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	基準点測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

基準点測量とは、座標・標高が既知の点の位置情報に基づき、その地域の測量の基準となる新点の位置を決める測量である。
この位置を決める手段と方法について、測量技術者として必要な知識を理解させる。

⑪ 授業の概要

基準点測量の方式、観測方程式、網平均計算について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 12 時間目	基準点測量の方式
13 ～ 24 時間目	観測方程式
25 ～ 38 時間目	網平均計算
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13011

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	水準測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

水春測量は、地上諸点間の高低差を求め各測点の標高を求める作業である。これらの値を決定するための過程である作業規程を把握し、測量機器の特徴・点検調整・観測・計算・成果表等を理解させる。

⑪ 授業の概要

楕円補正計算、変動補正計算、水準網平均計算、渡海(河)水準測量について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	概要
4 ～ 6 時間目	観測
7 ～ 9 時間目	楕円補正計算
10 ～ 18 時間目	変動補正計算
19 ～ 20 時間目	渡海（河）水準測量
21 ～ 23 時間目	水準測量の誤差
23 ～ 25 時間目	水準網平均計算
26 ～ 28 時間目	成果等の整理
29 ～ 36 時間目	作業管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13012

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	汎地球測位ｼｽﾃﾑ(GPS)測量				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	38	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

GNSS測量のセッション・点検・解析・精度・成果の品質評価などについて、計画を作成できる能力を習得させる。

⑪ 授業の概要

GPS測量の方式、三次元網平均計算、GPS衛星と軌道、観測法と測位計算について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 10 時間目	GPS測量の方式
11 ～ 20 時間目	GPS衛星と軌道
21 ～ 30 時間目	観測法と測位計算
31 ～ 38 時間目	三次元網平均計算
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13013

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地形測量Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	20	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地形測量概説、数値地形測量概説、TS地形、3次元ﾚｰｻﾞ、車載写真ﾚｰｻﾞの理解。作業計画、工程･精度･成果管理について学ぶ

⑪ 授業の概要

地形測量概説、数値地形測量概説、電子平板、レーザスキャナ、作業計画、工程管理について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	地形測量総説
4 ～ 9 時間目	数値地形測量概説
10 ～ 16 時間目	電子平板
17 ～ 20 時間目	レーザスキャナ、作業計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13014

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地形測量Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	29	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地形測量Ｉの内容について現地・詳細測量について理解させる。

⑪ 授業の概要

精度管理、成果管理、細部測量、地形図原図作成、TS地形測量、レーザ測量について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	レーザスキャナ作業計画
5 ～ 10 時間目	工程管理、精度管理、成果管理
11 ～ 16 時間目	細部測量
17 ～ 21 時間目	ＴＳ地形測量
22 ～ 29 時間目	編集（地形図原図）レーザ測量
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13015

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	写真測量Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	鈴木　将仁	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

公共測量作業規程の準則から写真測量全体の流れ、および数値地形図データファイルの作成までを理解させる。また写真地図作成、航空レーザ測量までの状況を把握し、現在のデジタルカメラによる写真測量の方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

写真測量概説、ディジタルマッピング(DM)概説、リモートセンシング概説、航空カメラ、解析図化機、ディジタル図化機、作業計画、工程管理、精度管理、成果管理について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	写真測量概説、ディジタルマッピング(DM)概説
10 ～ 18 時間目	リモートセンシング概説、航空カメラ
19 ～ 27 時間目	解析図化機、ディジタル図化機
28 ～ 36 時間目	作業計画、工程管理、精度管理、成果管理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13016

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	写真測量Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	62	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	野村　種明	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

公共測量作業規程の工程別作業の内容に従い作業計画、標定点測量、撮影、同時調整、数値図化、数値編集、数値地形図データファイルの作成まで理解させ、更にUAV測量を用いた数値地形図を作成する工程を理解する。

⑪ 授業の概要

作業計画、標定点測量、撮影、同時調整、現地調査、数値図化、数値編集、補測編集、写真図作成、DMデータファイルの作成、地形図原図作成、工程計画、ＵＡＶ測量についての知識を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 15 時間目	標定点測量、空中三角測量、数値図化
16 ～ 35 時間目	数値編集、写真図作成、DMデータファイルの作成
36 ～ 52 時間目	地形図原図作成
53 ～ 62 時間目	合成開口レーダ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13017

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	リモートセンシング				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	26	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

宇宙からの衛星観測について、観測の原理・装置の構成から信号処理・データ解析までの全般を学ぶ。レーダーや衛星によるリモートセンシングを具体例として，リモートセンシングに実用されている諸技術に関する十分な理解が獲得されることを目的とする。

⑪ 授業の概要

主な人工衛星とセンサ、リモートセンシングデータ放射量補正・幾何補正、画像解析、画像表示リモートセンシング実習、合成開口レーダについて修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	主な人工衛星とセンサ、リモートセンシングデータ
8 ～ 15 時間目	放射量補正・幾何補正
16 ～ 26 時間目	画像解析、画像表示リモートセンシング実習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13018

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地理情報システムⅠ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	54	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地理情報システムの意味および同システムで可能となる事象がイメージでき、与えられた課題を理解し、GISソフトを利用して必要な情報を抽出できるように理解させる。

⑪ 授業の概要

地理情報システム概説、地理情報標準、システム構築計画、システム管理について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 18 時間目	地理情報システム概説
19 ～ 36 時間目	地理情報標準
37 ～ 54 時間目	システム構築計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	GIS入門テキスト	出版社：東工専
			著　者：中島義雄
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13022

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地理情報システムⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中島　義雄	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

リモートセンシングデータやGISを活用した具体的な解析内容に対し、共同での演習作業を通じて、リモートセンシングやGISの知識を理解する。

⑪ 授業の概要

データモデル、データ管理、情報の検索と解析・表現手法について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	システム管理
8 ～ 14 時間目	データモデル
15 ～ 27 時間目	データ管理
28 ～ 39 時間目	情報の検索と解析
40 ～ 76 時間目	表現手法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	GIS入門テキスト	出版社：東工専
			著　者：中島義雄
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13023

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	地図編集				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	18	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	望月　博達	⑧ 実務経験			
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地図の分類、地図の投影法、縮尺と地図情報ﾚﾍﾞﾙおよびＧＩＳ（地図情報ｼｽﾃﾑ）の基礎知識や地図利用の応用力を理解させる。

⑪ 授業の概要

地図学概説、地図投影、作業計画、工程管理、精度管理、成果管理、地図編集、地図製図、地図表現、製図実習(CAD含)などを理解修得させ、かつ実行できる能力を養う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	地図学概説、地図投影
3 ～ 4 時間目	作業計画
5 ～ 6 時間目	工程管理
7 ～ 8 時間目	精度管理
9 ～ 10 時間目	成果管理
11 ～ 12 時間目	地図編集
13 ～ 14 時間目	地図製図
15 ～ 16 時間目	地図表現
17 ～ 18 時間目	製図実習(CAD含)
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13019

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	応用測量Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	36	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

線状築構造物（道路や水路、送電線等）建設のための調査、計画、実施設計に用いられる測量について測量全般の流れ、応用測量での基礎知識、作業規程、道路の構造（道路構造令等）、線形計算、中心線計算、縦横断図面の作成等に関する知識を学ぶ。

⑪ 授業の概要

応用測量全般の流れ、路線設計の基礎知識、作業規程、道路の構造（道路構造令等）、線形計算、中心線計算、平面図、縦横断図面の作成等に関する知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 8 時間目	路線測量概説、路線諸規程
9 ～ 16 時間目	河川測量概説、河川諸規程
17 ～ 25 時間目	作業計画、工程管理、精度管理、成果管理
26 ～ 36 時間目	線形決定、中心線測量、縦・横断測量
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13020

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	応用測量Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	57	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	小川　隼人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

河川測量概説、用地測量概説、実務的な作業習得をさせ作業計画まで学習させる。

⑪ 授業の概要

線形決定、中心線測量、縦・横断測量、水位観測、縦・横断測量、流速・流量測定、海浜・汀線測量、資料調査、境界確認、境界測量、面積計算、用地実測図原図等作成、地籍調査、土地区画整理事業、宅地造成事業、工事測量、環境測量について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 8 時間目	水位観測、縦・横断測量、流速・流量測定
9 ～ 16 時間目	海浜・汀線測量
17 ～ 25 時間目	用地測量概説、用地諸規程
26 ～ 34 時間目	資料調査、境界確認、境界測量
35 ～ 42 時間目	面積計算、用地実測図原図等作成
43 ～ 50 時間目	地籍調査、土地区画整理事業、宅地造成事業
51 ～ 57 時間目	工事測量、環境測量
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	受験テキスト	出版社：日本測量協会
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13021

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	プレゼンテーション				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	19	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	宮口　直人	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

卒業時の研究発表等が効果的に行なえる有効な方法と資料作成方法を理解させる。

⑪ 授業の概要

文書表現技法、発表技法、コミュニケーション技法、技術英語の理解

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	文書表現技法
6 ～ 11 時間目	発表技法
12 ～ 19 時間目	コミュニケーション技法、技術英語の理解
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13025

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	課題研究				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	153	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

計画立案、実地測量及び論文作成を学ぶことによって能力を習得させる。

⑪ 授業の概要

計画立案、資料調査・収集、実地測量、論文作成、発表の能力を養う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 153 時間目	測量会社
～ 時間目	測量実技、データ処理、成果まとめ　など
～ 時間目	
～ 時間目	測量設計会社（コンサルタント）
～ 時間目	土木設計業務、積算業務、補償業務、地籍測量業務　など
～ 時間目	
～ 時間目	土地家屋調査士事務所
～ 時間目	地籍測量、地籍図作成、登記業務　など
～ 時間目	
～ 時間目	就職先の業務について理解を深めるため、実践作業や計算処理を体験する。
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13024

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	測量実務				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	63	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

積算、作業規程準則等を学ぶことによって測量作業等を理解させる。

⑪ 授業の概要

積算構成、単価、歩掛、諸経費、入札、公共補償概論、土地・建物の補償、経営管理、施工管理、品質管理、外注・原価管理、CALS/EC概説、プロジェクトマネージメント、技術理論、経営理論を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 9 時間目	積算構成、単価
7 ～ 18 時間目	歩掛、諸経費
13 ～ 27 時間目	公共補償概論、土地・建物の補償
19 ～ 36 時間目	経営管理、施工管理、品質管理
25 ～ 45 時間目	外注・原価管理、CALS/EC概説
31 ～ 54 時間目	プロジェクトマネージメント
37 ～ 63 時間目	技術理論、経営理論
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13026

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	実習				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	196	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

作業規程準則に則った実習により測量作業を理解させる。

⑪ 授業の概要

基準点測量、水準測量等の測量作業現場における測量作業技術の習得並びに計算整理を修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 16 時間目	基準点測量実習
17 ～ 32 時間目	水準測量実習
33 ～ 48 時間目	点検調整
49 ～ 64 時間目	ＴＳ地形測量実習
65 ～ 80 時間目	電子平板実習
81 ～ 96 時間目	情報処理実習
97 ～ 112 時間目	ＧＰＳ測量実習
113 ～ 128 時間目	情報処理実習
129 ～ 144 時間目	測量器械の観測練習
145 ～ 254 時間目	岡崎測量実習場にて基準点観測・水準観測し、データ整理
255 ～ 266 時間目	測標埋設・ＧＰＳ解析
267 ～ 278 時間目	写真、リモートセンシング、地図編集の実習
279 ～ 290 時間目	応用測量、測量実務の実習
291 ～ 306 時間目	ＧＩＳの実習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13027

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	集中実習				
② 対象学科	工業専門課程　測量研究科			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	110	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	中澤　律夫	⑧ 実務経験	測量実務経験者		
⑨　評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

測量に関する理論および技術についての実務的及び総合的な把握を目的として実地の体験を通じて基準点の位置の決定から地図の作成までの技術を修得し、併せて地図計測技術の応用による測量設計資料を収得および利用する。

⑪ 授業の概要

3,4級基準点測量、1,2級水準測量、地形測量等、成果作成に至るまでより実務的・高度な測量技術について修得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	ガイダンス・現地踏査
8 ～ 21 時間目	３級基準点測量
22 ～ 35 時間目	GNSS測量・ｽﾀﾃｨｯｸ観測
36 ～ 42 時間目	コンピュータ計算処理・手簿・計算書作成
43 ～ 63 時間目	TSによる現地測量
64 ～ 78 時間目	数値地形図データファイルの作成
79 ～ 99 時間目	1級水準測量
100 ～ 110 時間目	成果等の整理
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考		科目コード	13028

■ 建築工学科（夜間部）　教科目〔科目担当者〕一覧

設計実務経験者授業	1490 時間	1610.0　時間
施工実務経験者授業	120 時間	
授業総時間	1738 時間	

科　　目	学年	必選別	担　当　者	設計実務経験者	施工実務経験者	時間数
建築製図Ⅰ	1	必修	三ッ井　正和	○		246
建築製図Ⅱ	2	必修	清水　英隆	○		152
建築ＣＡＤⅠ	1	必修	河﨑　真樹子	○		76
建築ＣＡＤⅡ	2	必修	清水　英隆	○		76
建築計画	1	必修	石川　義雄	○		88
計画実践	2	必修	佐藤　龍彦	○		88
建築史	2	必修	澤田　多喜二			40
環境工学	1	必修	澤田　多喜二			88
建築設備	2	必修	西岡　英明	○		88
構造力学	1	必修	森　登	○		76
建築一般構造	1	必修	安藤　修	○		88
構造計算	2	必修	森　登	○		88
建築材料	1	必修	二宮　伸吾	○		88
建築施工	1	必修	稲生　哲雄	○		76
施工図	2	必修	佐藤　龍彦	○		48
建築積算	2	必修	二宮　伸吾	○		48
建築法規	1	必修	青山　好之	○		76
施工管理	2	必修	稲生　哲雄	○		88
建築士演習	2	必修	長島　建雄		○	72
建築測量実験	2	必修	阿部　嘉則		○	48

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅰ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	246	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	三ッ井　正和	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種の建築物の知識と図面表現を的確に学ぶ。
１．用途別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。
２．構造別の設計図面の特徴を押さえ、図面の読み取りと表現ができる。

⑪ 授業の概要

建築設計に関連する諸科目の学習の基礎として各種用途の建物（住宅、事務所、集会場等）や各種構造の建物（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造等）をケント紙やトレーシングペーパーに、実務的表現に力点を置いた手法で描く。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 26 時間目	線・文字の練習
27 ～ 36 時間目	表示記号（平面表示記号、材料構造表示記号）のトレース
37 ～ 144 時間目	専用住宅(木造２階建)の各種図面のトレース
145 ～ 180 時間目	専用事務所(鉄筋コンクリート造２階建)の各種図面のトレース
181 ～ 219 時間目	集会場(鉄骨造２階建)の各種図面のトレース
220 ～ 246 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（プランニング）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110101

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築製図Ⅱ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	152	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	清水　英隆	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

１．クライアントの希望や設計条件を正確に把握できる能力を身につける。
２．設計資料の収集の仕方や分析、また、設計時に必要な計画上の基礎知識を増やす。
３．提案の趣旨を効果的にプレゼンテーションできる能力を磨く。

⑪ 授業の概要

木造の設計では住宅の平面・立面をはじめ、伏図・軸組等の構造図までを描く。木造以外の設計では鉄筋コンクリート造の共同住宅(標準規模:住戸面積８０㎡、延べ面積２４００㎡、４階建て程度)・ホテル・図書館・学校・公民館と鉄骨造の商業施設の中から一つを選択し設計する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 12 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（エスキース等）の作成
13 ～ 18 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（配置図・求積図・面積表・１階平面図・２階平面図）の作成
19 ～ 24 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（立面図・断面図）の作成
25 ～ 30 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（矩計図）の作成
31 ～ 36 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（１階平面詳細図・２階平面詳細図）の作成
37 ～ 42 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（展開図）
43 ～ 48 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（基礎伏図・１階床伏図）の作成
49 ～ 54 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（２階床伏図兼１階小屋伏図・２階小屋伏図）の作成
55 ～ 60 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
61 ～ 66 時間目	木造２階建専用住宅の壁量計算書の作成
67 ～ 72 時間目	木造２階建専用住宅の確認申請書の作成
73 ～ 82 時間目	非木造建築物の設計図面（エスキース等）の作成
83 ～ 88 時間目	非木造建築物の設計図面（配置図・求積表・面積表・１階平面図）の作成
89 ～ 84 時間目	非木造建築物の設計図面（基準階平面図等）の作成
85 ～ 100 時間目	非木造建築物の設計図面（屋階平面図等）の作成
101 ～ 106 時間目	非木造建築物の設計図面（立面図等）の作成
107 ～ 112 時間目	非木造建築物の設計図面（断面図等）の作成
113 ～ 118 時間目	非木造建築物の設計図面（１階平面詳細図等）の作成
119 ～ 124 時間目	非木造建築物の設計図面（基準階平面詳細図等）の作成
125 ～ 133 時間目	非木造建築物の設計図面（断面詳細図等）の作成
134 ～ 142 時間目	非木造建築物の設計図面（大梁、小梁、柱の断面リスト）の作成
143 ～ 152 時間目	非木造建築物の設計図面（各種伏図・各種配筋図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	超入門　建築製図	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：永井孝保　他
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110102

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤⅠ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	河﨑　真樹子	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

木造の設計では住宅の平面・立面をはじめ、伏図・軸組等の構造図までを描く。木造以外の設計では鉄筋コンクリート造の共同住宅(標準規模:住戸面積８０㎡、延べ面積２４００㎡、４階建て程度)・ホテル・図書館・学校・公民館と鉄骨造の商業施設の中から一つを選択し設計する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法の練習。
木造住宅等の各種図面を作成。
ＣＡＤソフトにある多くのコマンドを使いこなして作図効率を高める練習をする。
ＲＣ造集合住宅図面の作成。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	ＣＡＤの基本的操作
7 ～ 14 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（平面図等）の作成
15 ～ 26 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（立面図・断面図等）の作成
27 ～ 32 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（建具表・建具キープラン・展開図）の作成
33 ～ 38 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面１（各通り軸組図・仕上げ表・表紙）の作成
39 ～ 44 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（平面図・断面図）の作成
45 ～ 51 時間目	木造２階建専用住宅の設計図面２（立面図・かなばかり図）の作成
52 ～ 57 時間目	ＲＣ造階段図面の作図練習
58 ～ 65 時間目	ＲＣ造建具詳細図面の作図練習
66 ～ 72 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（基準階平面図）の作成
73 ～ 76 時間目	ＲＣ造集合住宅の設計図面（立面図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110103

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築ＣＡＤⅡ				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	清水　英隆	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

JW_CADやAutoCAD等のCADシステムの応用操作を習得し、建築設計プロジェクトの中でＣＡＤを利用した設計図作成を統括できる力を習得する。
作図スピード向上を目指し、更にＣＡＤデータを他のソフトで活用する能力と知識を習得する。

⑪ 授業の概要

基本的操作方法を元に、応用操作の習得を目指し、実際の非木造建築物(鉄筋コンクリート造共同住宅(4階建2400㎡程度)・ホテル・図書館・学校、鉄骨造の商業施設等)の各種図面の作成をおこなう。さらに、ＣＡＤシステムの特性を生かした、立体図・日影図等の作図を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 7 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（1階平面図等）の作成
8 ～ 15 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（基準階平面図等）の作成
16 ～ 23 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（立面図等）の作成
24 ～ 31 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（断面図等）の作成
32 ～ 38 時間目	ＲＣ造建築物の設計図面課題１（立体図・日影図）の作成
39 ～ 46 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（１階平面図等）の作成
47 ～ 54 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（基準階平面図等）の作成
55 ～ 62 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（立面図等）の作成
63 ～ 71 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（断面図等）の作成
72 ～ 76 時間目	Ｓ造建築物の設計図面課題２（立体図・日影図）の作成
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110104

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築計画				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	石川　義雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

各種建築物に関する知見を整理し、設計段階（基本設計）における空間計画（特に平面計画）の基礎知識を習得する。さらに、これらの知識を活用し設計製図に取り組める能力を養っていく。

⑪ 授業の概要

空間計画としての必須条件と、人間の生活・行動に関わる基本的な考え方を踏まえ、各種ビルディングタイプ別にその歴史・背景から、全体計画及び細部計画にいたるまでの知識を習得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	計画と設計、居住施設の計画（住様式と住宅の変化）
3 ～ 6 時間目	居住施設の計画（一戸建て住宅）
7 ～ 12 時間目	居住施設の計画（集合住宅）
13 ～ 18 時間目	居住住宅の計画（細部計画）
19 ～ 24 時間目	学校教育施設の計画（幼稚園・保育所）
25 ～ 30 時間目	学校教育施設の計画（小学校・中学校）
31 ～ 34 時間目	社会教育施設の計画（生活圏とコミュニティ施設）
35 ～ 38 時間目	社会教育施設の計画（図書館）
39 ～ 44 時間目	社会教育施設の計画（美術館）
45 ～ 48 時間目	社会教育施設の計画（コミュニティセンター・公民館）
49 ～ 52 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢化社会と建築計画）
53 ～ 56 時間目	医療施設・福祉施設の計画（病院）
57 ～ 60 時間目	医療施設・福祉施設の計画（高齢者施設）
61 ～ 64 時間目	商業施設の計画（規模計画と経済効果）
65 ～ 69 時間目	商業施設の計画（事務所ビル）
70 ～ 74 時間目	商業施設の計画（劇場・音楽ホール）
75 ～ 79 時間目	商業施設の計画（百貨店・スーパーマーケット・駐車場）
80 ～ 84 時間目	商業施設の計画（宿泊施設・ホテル）
85 ～ 88 時間目	外部空間の計画、まとめ
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築計画	出版社：市ヶ谷出版社 著　者：佐藤考一・五十嵐太郎
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110201

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	計画実践				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	佐藤　龍彦	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築計画と建築製図の知識を活かし、より実践的な条件下で、住宅から各種建築物の具体的な間取りや外観等を多角的に検討して行く。実際のエスキース作業を通し、建物の計画立案における各段階に必要な知識と技術を習得させる。

⑪ 授業の概要

実戦的問題演習により、総合的に建築計画をまとめて行く。
１．エスキース段階における建物内外の立体的思考をする。
２．デザインのみにとらわれず、構造面にも十分配慮された計画の立案をする。
３．木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造の各構造の特徴をふまえた計画を立案する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 8 時間目	住宅様式の変遷と住宅平面の類型、住宅における各室の機能と配置・平面計画
9 ～ 14 時間目	木造戸建て住宅の、配置・平面計画とエスキース演習
15 ～ 20 時間目	木造戸建て住宅の、基礎伏せ図・１階床伏せ図の作図法
21 ～ 26 時間目	木造戸建て住宅の、２階床伏せ図・小屋伏せ図の作図法
27 ～ 32 時間目	木造戸建て住宅各伏せ図の作図演習
33 ～ 38 時間目	木造戸建て住宅の矩計図の作図法
39 ～ 44 時間目	鉄筋コンクリート造・鉄骨造の平面・立面・断面計画
45 ～ 50 時間目	鉄筋コンクリート造公共施設の平面計画とエスキース演習
51 ～ 56 時間目	鉄骨造建築物の平面計画とエスキース演習
57 ～ 64 時間目	木造２階建て住宅の平面計画とエスキース演習
65 ～ 72 時間目	店舗併用住宅の平面計画とエスキース演習
73 ～ 80 時間目	鉄筋コンクリート建築の平面計画とエスキース演習
81 ～ 88 時間目	鉄骨建築の平面計画とエスキース演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110202

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築史				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	40	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	澤田　多喜二	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

単なる技術の歴史だけではなく、気候風土から政治・社会・宗教にいたるまで建築独自の性格について、日本建築・西洋建築について学び、建築物の特徴やデザイン、建築美について学ぶ。これにより建築技術者としての必要な常識を養い、その基盤に立ってこれからの建築のあり方についての進路を切り開く。

⑪ 授業の概要

各時代の代表的な建築物をいくつか具体的に取り上げ、クローズアップしていく。その時代の建築物の特徴・材料・技術（工法）史を捉えることにより、次の時代への考察も併行して行う。建築の変遷の流れと特徴を正しく理解することにより、現代建築学が向かうべき姿勢を学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	日本古代の建築（縄文～古墳時代の住居、集落、奈良・平安時代の仏寺建築、神社建築、寝殿造）
5 ～ 8 時間目	日本中世の建築（和様、大仏様、禅宗様の特徴、新しい建築様式）
9 ～ 12 時間目	日本近世の建築１（城郭建築、書院造、数寄屋風建築、寺院建築）
13 ～ 16 時間目	日本近世の建築２（霊廟建築、農家の発達）
17 ～ 20 時間目	西洋古代の建築（オリエント、エジプト、ギリシア、ローマ建築の特徴と技術史）
21 ～ 24 時間目	西洋中世の建築（初期キリスト教、ビザンチン、ロマネスク、ゴシック建築の特徴と技術史）
25 ～ 28 時間目	西洋近世の建築（ルネサンス、バロック、新古典主義建築の特徴と技術史）
29 ～ 30 時間目	近代建築史「西洋」（産業革命、造形と芸術、様式の確率、国際建築の発展）
31 ～ 32 時間目	近代建築史「日本」（洋風建築、外人技士の活動と日本建築家の育成）
33 ～ 36 時間目	近代建築史「戦後」（ポストモダン、耐震建築構造の発展、都市、建築家のあり方とそのニーズ）
37 ～ 40 時間目	総まとめ（最新の建築状況について、及び考察）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	コンパクト版　建築史（日本・西洋）	出版社：彰国社 著　者：「建築史」編集委員会
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110203

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	環境工学				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	澤田　多喜二	⑧ 実務経験			
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

健康で快適な室内環境を実現するための知識として、建築に求められる環境条件を物理量や感覚評価量を体系的にとらえて学び、それらを建築の設計・計画に応用し、利用できる能力の習得を目標とする。また、地球温暖化対策や資源の有効活用、廃棄物の再利用など環境に配慮した建築のあり方にも指針となるものとする。

⑪ 授業の概要

住環境の科学的基礎の学習。室内気候全般、空気環境、熱環境・光環境・音環境について人間との関わりを軸に学ぶ。また、人間の温熱感覚を表す指標やその測定方法、自然環境と建築物の基本的関係についても注目していく。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	太陽位置と日照
6 ～ 10 時間目	日影・日射
11 ～ 15 時間目	測光量と採光
16 ～ 20 時間目	人工照明
21 ～ 26 時間目	色彩の表し方と色彩計画
27 ～ 32 時間目	空気汚染と必要換気量
33 ～ 38 時間目	自然換気と機械換気
39 ～ 43 時間目	伝熱の基本
44 ～ 48 時間目	建物全体の熱特性
49 ～ 53 時間目	湿り空気と空気線図
54 ～ 58 時間目	結露
59 ～ 65 時間目	温熱感覚指標
66 ～ 72 時間目	気象と都市環境
73 ～ 80 時間目	音の性質
81 ～ 88 時間目	音響計画
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築環境工学	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：倉渕　隆
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110301

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築設備				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	西岡　英明	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築設備の概要を理解させる。建築と設備の関連性について習得させ、建築技術者として、建築設備の知識を育成する。建築設備の用語・方式を理解させる。建築設備全般的な考え方を理解させる。建築技術者として、建築設備の知識を習得する。

⑪ 授業の概要

人間生活をより快適でより安全とするための具体的な各種設備（給水・排水・ガス設備・電気設備・空調設備・電気設備等）について、用語から各種方式までを理解し、建築設備への全体的な考え方と適切な方式の選択方法などを学習する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築設備の分類・概論
3 ～ 6 時間目	給排水衛生設備の概要（役割・構成等）
7 ～ 14 時間目	給水設備（方式の種類と特徴・必要圧力・タンク設置規定・管材と施工方法等）
15 ～ 20 時間目	給湯設備（方式の種類と特徴・給湯温度・管材と施工方法等）
21 ～ 28 時間目	排水設備・通気設備（方式の種類と特徴・排水トラップ・管材と施工方法等）
29 ～ 34 時間目	屋外排水設備（排水枡の種類・方式・施工法等）
35 ～ 40 時間目	排水処理設備（排水処理方法・浄化槽の性能）
41 ～ 44 時間目	空気調和設備の概要（役割・構成等）
45 ～ 54 時間目	空気調和設備（室内環境基準・種類・特徴・空調負荷・空調機器等）
55 ～ 62 時間目	換気設備（方式の種類と特徴・必要換気量の算出等）
63 ～ 65 時間目	電気設備の概要（役割・構成等）
66 ～ 68 時間目	受変電・幹線・動力設備
69 ～ 73 時間目	照明・コンセント設備
74 ～ 78 時間目	消火設備（方式の種類と特徴等）
79 ～ 84 時間目	防災設備（自動火災報知設備）
85 ～ 88 時間目	ガス設備（方式・種類・機器性能等）
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築設備	出版社：市ヶ谷出版社 著　者：大塚雅之
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110401

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造力学				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	森　登	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

構造物に外力が作用した場合、構造物を安全かつ経済的に設計するための、構造計算の基礎となる一般原理を習得する。建築技術者として建築物の安全性に関わる非常に重要な建築構造の一分野であることを認識し、構造計画・計算のための基礎知識を習得する。

⑪ 授業の概要

力学の入門(力のモーメント・反力等)から、静定構造物に働く各種の荷重・応力等について理解し、構造物を構成する部材の大きさや断面の形状による力学的性質等についても学ぶ。さらには、静定構造物の解法から発展させ、不静定構造物について、より応力算定としては高度で複雑な計算知識と理論（固定モーメント法やD値法等）を習得する。崩壊荷重（耐力）を求める方法（仮想仕事法等）についても学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	力および荷重の基礎
3 ～ 4 時間目	力のモーメント
5 ～ 6 時間目	力の合成と分解
7 ～ 8 時間目	力の釣り合い
9 ～ 12 時間目	反力の求め方
13 ～ 16 時間目	単純梁の応力
17 ～ 18 時間目	片持ち梁の応力
19 ～ 22 時間目	単純梁系ラーメンの応力
23 ～ 24 時間目	３ヒンジラーメンの解法
25 ～ 42 時間目	トラスの解法（節点法・切断法）
43 ～ 44 時間目	断面に関する数量（図心）
45 ～ 47 時間目	断面に関する数量（断面２次モーメント・断面係数）
48 ～ 50 時間目	軸応力度（ひずみ度・ヤング係数）・せん断応力度
51 ～ 52 時間目	曲げ応力度
53 ～ 54 時間目	許容応力度・許容曲げモーメント
55 ～ 56 時間目	曲げ応力度と軸応力度の組み合わせ
57 ～ 58 時間目	座屈
59 ～ 60 時間目	たわみ
61 ～ 64 時間目	不静定構造（不静定構造とは・不静定構造の解法）
65 ～ 68 時間目	塑性解析（静定構造の崩壊と全塑性モーメント）
69 ～ 72 時間目	塑性解析（不静定構造の崩壊と崩壊荷重）
73 ～ 76 時間目	塑性解析（不静定ラーメンの崩壊と保有水平耐力）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	基礎から学ぶ　建築構造設計 及び　配布資料	出版社：実教出版 著　者：実教出版編修部
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110501

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築一般構造				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	安藤　修	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築物の概要と構造の種類、構造方式の考え方について理解する。建築設計者・施工者としての必要な構造に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

各種躯体（木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造・組積造・プレストレスコンクリート造等）の基本的な構法や、各部構法（基礎・屋根・壁・開口部・床・階段・天井・造作と納まり等）を学ぶ。そして、１つの建築物が建っていくまでの流れを理解したり、現存する建築物の構法についても理解を深める。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 3 時間目	建築構造とは（建築物の構成要素、建築物の安定と不安定）
4 ～ 6 時間目	建築構造とは（建築物に作用する外力とその伝達のメカニズム、構造設計法の概要）
7 ～ 13 時間目	木構造（木構造の概要、木材の材料特性、木材の接合）
14 ～ 20 時間目	木構造（軸組、小屋組、床組）
21 ～ 27 時間目	木構造（階段、枠組壁構法、構造用大断面集成材を用いた構造）
28 ～ 30 時間目	鉄筋コンクリート構造（鉄筋コンクリート構造とは、RC構造の材料）
31 ～ 33 時間目	鉄筋コンクリート構造（RC基準による許容応力度、梁・柱部材の設計）
34 ～ 40 時間目	鉄筋コンクリート構造（スラブ、耐震壁）
41 ～ 47 時間目	鉄筋コンクリート構造（断面算定、その他のコンクリート系構造）
48 ～ 49 時間目	鉄骨構造（鉄骨構造の概要、鋼材の種類と性質）
50 ～ 52 時間目	鉄骨構造（接合、各部材の設計）
53 ～ 58 時間目	鉄骨構造（床、柱脚）
59 ～ 61 時間目	鉄骨構造（トラス構造）
62 ～ 64 時間目	鉄骨構造（そのほかの鉄骨造、耐火被覆および錆止め）
65 ～ 66 時間目	基礎構造（基礎の種類、地層と地盤）
67 ～ 68 時間目	基礎構造（土の性質、根切り・地業、直接基礎）
69 ～ 70 時間目	基礎構造（杭基礎、地盤改良、土圧および擁壁）
71 ～ 72 時間目	各部構造（屋根）
73 ～ 76 時間目	各部構造（壁）
77 ～ 80 時間目	各部構造（床）
81 ～ 84 時間目	各部構造（天井）
85 ～ 88 時間目	各部構造（開口部）
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図説　やさしい建築一般構造	出版社：学芸出版社
			著　者：今村仁美・田中美都
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110601

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	構造計算				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	森　登	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

地震や台風などの外力に対して、安全を確保することは、設計上重要な要素である。法規上定められた強度を、経済的に確保し、豊かな建築空間を実現するために必要な工学的判断力と基本的な構造設計の手法を習得する。

⑪ 授業の概要

モデル建築物の構造計算書を例示し、構造計算の具体的な手順を詳細に分析し、その考え方を理解する。その後、演習を通じて鉄筋コンクリート造建物等の構造設計の流れを体得する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 1 時間目	構造設計と考え方
2 ～ 7 時間目	荷重計算
8 ～ 13 時間目	剛比の計算
14 ～ 19 時間目	鉛直荷重時のC,M0,Q0の計算
20 ～ 25 時間目	鉛直荷重時の柱軸方向力の計算
26 ～ 31 時間目	地震力の算定
32 ～ 37 時間目	鉛直荷重時の応力を計算（固定モーメント法）
38 ～ 40 時間目	柱のせん断分布係数および反曲点高比の計算
41 ～ 46 時間目	水平荷重時の応力計算（D値法）
47 ～ 49 時間目	地震時における二次設計の必要性の検討
50 ～ 52 時間目	剛性率、偏心率、層間変形角の検討、保有水平耐力の検討
53 ～ 58 時間目	大梁の断面算定
59 ～ 66 時間目	柱の断面算定
67 ～ 74 時間目	基礎の設計
75 ～ 82 時間目	小梁の設計
83 ～ 88 時間目	スラブの設計
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	図説　建築構造設計	出版社：学芸出版社
			著　者：植村典人・藤田光男・大津秀夫
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110602

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築材料				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	二宮　伸吾	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

木造・ＲＣ造・Ｓ造等の建築設計・施工時に使用される主要材料の製造・性質・種類などの基礎的な知識を習得する。建築実務に携わった際にプロとして対応できる基本的な知識を備えていること。建築材料の知識が、建築設計や施工時にどのように繋がっていくか習得する。

⑪ 授業の概要

建築物の具体的使用例等を例示しながら、セメント・コンクリート・金属・木材等の建築物としての主要建築材料や、その他塗料・ガラス・タイル・石材・左官材等の仕上げ材料の基本から応用的な知識までを学ぶ。また、新建材についても取り上げその特徴を分析する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	概要
5 ～ 13 時間目	構造材料（木材）
14 ～ 22 時間目	構造材料（鋼材）
23 ～ 43 時間目	構造材料（コンクリート）
44 ～ 48 時間目	仕上げ材料（タイル・煉瓦）
49 ～ 53 時間目	仕上げ材料（石材・ガラス）
54 ～ 58 時間目	仕上げ材料（左官・吹付材）
59 ～ 63 時間目	仕上げ材料（プラスチック）
64 ～ 68 時間目	仕上げ材料（塗料）
69 ～ 73 時間目	仕上げ材料（防水材料）
74 ～ 78 時間目	その他の仕上げ材料
79 ～ 88 時間目	総合演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	初学者の建築講座　建築材料	出版社：市ヶ谷出版社
			著　者：橘高義典　他
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110701

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築施工				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	稲生　哲雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築生産をはじめとし、躯体工事、仕上げ工事等の各種工事から１つの現場の流れについて理解し、建築施工者としての必要な施工に関する技術・知識を養う。

⑪ 授業の概要

鉄筋コンクリート・鉄骨・木・土工事等の躯体工事の基本的な施工方法や左官・防水・内装等の仕上げ工事の施工方法の知識を学ぶ。そのほか工事の請負契約や請負制度の概略を学ぶ。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 2 時間目	建築生産（設計と施工）
3 ～ 6 時間目	施工計画（品質管理・材料管理・工程管理・安全管理・工程表の理解）
7 ～ 10 時間目	仮設工事・準備工事（共通仮設工事・直接仮設工事・施工機械）
11 ～ 17 時間目	土工事・地業・基礎工事
18 ～ 26 時間目	躯体工事（鉄筋コンクリート工事）
27 ～ 35 時間目	躯体工事（鉄骨造）
36 ～ 44 時間目	躯体工事（木工事）
45 ～ 48 時間目	仕上工事（屋根工事）
49 ～ 52 時間目	仕上工事（防水工事）
53 ～ 56 時間目	仕上工事（左官工事）
57 ～ 60 時間目	仕上工事（タイル工事・石工事）
61 ～ 64 時間目	仕上工事（建具工事・ガラス工事）
65 ～ 68 時間目	仕上工事（内装工事）
69 ～ 72 時間目	仕上工事（塗装工事）
73 ～ 74 時間目	仕上工事（断熱工事）
75 ～ 76 時間目	建物の引渡し
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110801

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工図				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	48	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	佐藤　龍彦	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

設計図と施工図の違い、施工図がどのように使われて行くか、その大切さを理解させる。その中で特に現場管理者が中心となって書かなければならないコンクリート躯体図・タイル割り付け図の作成方法、手順を習得し、簡単なコンクリート躯体図・タイル割り付け図が作成出来るような能力を養成する。

⑪ 授業の概要

躯体工事施工図(鉄筋コンクリート造・鉄骨造等)および仕上げ工事施工図(タイル割り付け図・木工図・サッシュ図等)の見方・描き方、チェック方法を学ばせ、更に簡単な実務設計図面を使用して、コンクリート躯体図、タイル割り付け図を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	コンクリート躯体図の作図方法、手順
5 ～ 10 時間目	コンクリート躯体図（基礎）
11 ～ 15 時間目	コンクリート躯体図（一般階）
16 ～ 23 時間目	コンクリート躯体図（最上階）
24 ～ 25 時間目	コンクリート躯体図（階段）
26 ～ 28 時間目	タイル割付図（内装）
29 ～ 32 時間目	タイル割付図（外装）
33 ～ 36 時間目	タイル割付図（建具周り）
37 ～ 42 時間目	鉄骨図
43 ～ 48 時間目	木工図
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110802

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築積算				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	48	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	二宮　伸吾	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

建築数量積算基準を理解し、工事別の数量拾い出し方法を習得するとともに、実務に際しての基礎的知識の獲得を目的とする。鉄筋コンクリート造を中心とした数量積算の演習を行い、拾い出し方法を習熟することにより、積算内訳表の作成ができることを目標とする。

⑪ 授業の概要

建築数量積算基準に基づいた工事別積算数量を算出するために必要な解説を行い、積算方法の習得を目指す。さらに、演習として、実務設計図書を使用しての躯体工事(主に土・型枠・鉄筋・コンクリート工事等)および、仕上げ工事(左官・吹きつけ・木工事等)の拾い出しを行い理解を深め、積算内訳書の作成を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	建築数量積算基準の概要および積算価格の構成についての解説
7 ～ 11 時間目	土工事積算　解説・演習
12 ～ 17 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（壁）　解説･演習
18 ～ 25 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（柱・梁）　解説･演習
26 ～ 27 時間目	ＲＣ造　鉄筋数量（スラブ）　解説･演習
28 ～ 36 時間目	ＲＣ造　コンクリート・型枠数量　解説･演習
37 ～ 39 時間目	ＲＣ造　仕上数量（外部）　解説･演習
40 ～ 42 時間目	ＲＣ造　仕上数量（内部）　解説･演習
43 ～ 45 時間目	内訳書作成（まとめ）解説・演習
46 ～ 48 時間目	値入解説・演習
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	積算協会のＰＣＭシリーズ　建築積算	出版社：日本建築積算協会
			著　者：日本建築積算協会
	教　材	電卓	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110803

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築法規				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	1
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	76	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	青山　好之	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

わが国における建築活動は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術的基準及び集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準を規定するとともに、これらの内容を担保するための制度・手続き等についても規定している。この授業は建築基準法を中心に学ぶことにより建築関連業務に従事する者に必要な法律知識の習得と社会の変化に対応できる人材の養成を目標とする。

⑪ 授業の概要

建築基準法を理解する上で重要な用語の定義について図解等を交えてわかりやすく解説する。また、建築基準法及び建築基準法施行令を基本として、建築物自体の主要な技術基準、都市計画区域等における主要な建築制限、制度規定について、法の基因関係から逐条の解説を実際例と併せて解説すると共に法文内容の理解を深めるために演習を行う。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	建築法規の概要・建築基準法の概要、用語の定義
5 ～ 8 時間目	建築に関する用語の定義
9 ～ 12 時間目	面積、高さ等の算定
13 ～ 16 時間目	建築基準法に関わる手続き
17 ～ 20 時間目	居室の採光
21 ～ 24 時間目	居室の換気、アスベスト規制、シックハウス
25 ～ 28 時間目	居室の天井高・床高・階段の寸法等
29 ～ 32 時間目	道路関係
33 ～ 36 時間目	用途地域
37 ～ 40 時間目	容積率
41 ～ 44 時間目	建ぺい率
45 ～ 48 時間目	高さ制限・日影規制
49 ～ 52 時間目	防火・準防火地域の制限
53 ～ 56 時間目	防火壁等・耐火・準耐火建築物
57 ～ 60 時間目	内装制限
61 ～ 64 時間目	防火区画
65 ～ 68 時間目	避難施設
69 ～ 72 時間目	構造強度
73 ～ 76 時間目	建築基準法以外の建築関係規定
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築関係法令集　法令編	出版社：総合資格
			著　者：総合資格学院
	教　材		

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	110901

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	施工管理				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	88	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	稲生　哲雄	⑧ 実務経験	設計実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

施工管理上必要な建築学の知識と、建築実務上重要な施工計画・工程管理・品質管理・安全管理の諸事項を習得させる。
実務に就いた際に現場施工監督者（管理者）としての必要な知識を備える。

⑪ 授業の概要

現場施工の工事完了までの諸事項を、安全管理・工程管理・品質管理面について検討し、実務設計図面を使用してスムーズに工事が進行するように具体的な施工計画書を作成する。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 5 時間目	建築学（計画原論）
6 ～ 11 時間目	建築学（構造力学）
12 ～ 17 時間目	建築学（一般構造）
18 ～ 23 時間目	建築学（建築材料）
24 ～ 29 時間目	建築学（施工：躯体）
30 ～ 35 時間目	建築学（施工：仕上げ）
36 ～ 42 時間目	建築学（設備・積算・外構）
43 ～ 48 時間目	施工計画
49 ～ 54 時間目	工程管理
55 ～ 60 時間目	品質管理
61 ～ 68 時間目	安全管理
69 ～ 76 時間目	建築基準法
77 ～ 82 時間目	建築基準法施行令
83 ～ 88 時間目	建設業法
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書	建築施工テキスト	出版社：井上書院
			著　者：兼歳昌直
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	111003

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築士演習				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	72	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長島　建雄	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	定期試験を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

２級建築士試験合格レベルの実力養成と、１級建築士試験に関しても基本問題の演習を通して理解を深め、卒業後の建築士合格を目指す。

⑪ 授業の概要

２年間の建築（計画、構造、法規、施工）・設備（エネルギー、給排水、空調、換気）の学習を踏まえ、これらの総合復習・演習を模擬試験と解説という形式で反復練習を行う。また、卒業後の１級建築士の合格を目標とする。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 6 時間目	「計画系（計画原論）」科目の模試及び解説
7 ～ 12 時間目	「計画系（計画各論）」科目の模試及び解説
13 ～ 18 時間目	「計画系（建築設備）」科目の模試及び解説
19 ～ 24 時間目	「法規系」科目の模試及び解説１
25 ～ 30 時間目	「法規系」科目の模試及び解説2
31 ～ 36 時間目	「法規系」科目の模試及び解説3
37 ～ 42 時間目	「構造系（構造力学）」科目の模試及び解説
43 ～ 48 時間目	「構造系（建築一般構造）」科目の模試及び解説
49 ～ 54 時間目	「構造系（建築材料）」科目の模試及び解説
55 ～ 60 時間目	「施工系」科目の模試及び解説１
61 ～ 66 時間目	「施工系」科目の模試及び解説2
67 ～ 72 時間目	「施工系」科目の模試及び解説3
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	111004

授 業 計 画（シラバス）

【2020～2021年度入学生対象】　　東海工業専門学校金山校

① 科目名	建築測量実験				
② 対象学科	工業専門課程　建築工学科（夜間部）			③ 履修学年	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	48	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	阿部　嘉則	⑧ 実務経験	施工実務経験者		
⑨ 評価基準	提出課題を各１００点満点として実施し、６０点以上を合格とする。				

⑩ 授業の目的・目標

一つの建築物を設計し、竣工するまでに必要な様々な建築測量技術を習得する。設計士あるいは現場の施工管理者として、測量技術がどのように使われるかを知り、正確な計測、計算が出来るような力を養成し、実社会において即戦力として活躍出来る人材に育てる。一つの建築物が完成するまでに使用される主な構造材料（セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等）の基本的な性能を理解し、実社会に於ける建築設計監理・現場施工管理等に役立つことが出来るようにする。

⑪ 授業の概要

設計前の敷地調査や建築工事現場で使用する主要な測量関係機器の基本的な使用方法を習得する。実際の敷地・建物を想定して、測量機器を用いて実務に即した実習をする。直接、実験材料に触れることによってその性能や特性を学ぶ。
セメント・骨材・コンクリート・鉄筋等の物理的性質を学び、それぞれの材料試験を行うことによってその性質・寸法・形状等が要件にかなったものであることを確かめる。

⑫ 授業内容・授業計画

1 ～ 4 時間目	距離測量の基礎
5 ～ 8 時間目	距離測量の応用（建物内外部の計測・集計）
9 ～ 12 時間目	高低測量の基礎
13 ～ 16 時間目	高低測量の応用（定規の取り扱い等）
17 ～ 20 時間目	平板測量の基礎
21 ～ 24 時間目	平板測量と距離測量の応用（土地面積計測・計算）
25 ～ 28 時間目	角測量の基礎
29 ～ 36 時間目	角測量の応用（基礎・一般階の墨出し）
37 ～ 40 時間目	コンクリート調合設計
41 ～ 44 時間目	コンクリートスランプ試験・空気量試験
45 ～ 48 時間目	コンクリート圧縮試験・鉄筋引張試験
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	
～ 時間目	

⑬ その他	教科書		出版社：
			著　者：
	教　材	配布資料	

備考	⑤については、45分授業を１単位時間とする。単位換算については講義・演習は15単位時間を１単位、実験・実習・実技は30単位時間を１単位とする。また、単位換算は小数点以下を切り捨てる。ただし、１単位に満たない場合は小数点第２位以下を切り捨てる。	科目コード	111005