



# 授 業 計 画 (シラバス)

【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
⑦ 担当教員(代表)	安藤 修	⑥ 授業形態	実習
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			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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
	教材	配布資料	著者: 永井孝保 他
備考	⑮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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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			
～ 時間目			
～ 時間目			
～ 時間目			
～ 時間目			
⑬ その他	教科書	出版社：	
	教材	著者：	
		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
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
	教材	配布資料	著者：佐藤考一・五十嵐太郎
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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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			
～ 時間目			
～ 時間目			
～ 時間目			
⑬ その他	教科書	出版社：	
	教材	著 者：	
		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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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			
～ 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
	教材		著者：「建築史」編集委員会
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 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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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			
～ 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
	教材		著者：倉淵 隆
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
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（排水枘の種類・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			
～ 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
	教材		著者：大塚雅之
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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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	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
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・プレストレストコンクリート造等)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
	教材		著者: 今村仁美・田中美都
備考	⑮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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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
	教材		著者：橘高義典 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 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
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			
～ 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
	教材		著者：兼歳昌直
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	建築 I T 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
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			
～ 時間目			
～ 時間目			
～ 時間目			
～ 時間目			
⑬ その他	教科書	出版社：	
	教材	著者：	
		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	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
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			
～ 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
⑦ 担当教員(代表)	富高 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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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・形状等が要件に合ったものであることを確かめる。</p>			
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	コンクリート調査設計		
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			
～ 時間目			
～ 時間目			
～ 時間目			
⑬ その他	教科書	出版社：	
	教材	配布資料	
備考	⑮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	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
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：	
	教材	著 者：	
配布資料			
備考	⑮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