

授業計画（シラバス）

【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
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			
入社試験等によく出題される、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			
～ 時間目			
⑬ その他	教科書	出版社：	
	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
⑦ 担当教員(代表)	鈴木 将仁	⑥ 授業形態	講義
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			
<p>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。</p>			
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			
～ 時間目			
⑬ その他	教科書	工業数学	出版社：東工専
	教材	配布資料	著者：小川明治 他
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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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について修得する。</p>			
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			
～ 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
	教材	配布資料	著者：
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
⑦ 担当教員(代表)	鈴木 将仁	⑥ 授業形態	講義
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	T S 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	U T M 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	深淺測量・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			
～ 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
	教材	配布資料	著者：
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	
	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
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			
～ 時間目			
～ 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
	教材	配布資料	著者：
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
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・自然共生社会に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		
～	時間目		
⑬ その他	教科書	環境再生医	出版社：環境新聞社
	教材	配布資料	著者：立川周二
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						
～ 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	
	教材	配布資料				
著者					著者：浅賀榮三	
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					
<p>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。</p> <p>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。</p>					
⑪ 授業の概要					
<p>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。</p>					
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					
～ 時間目					
⑬ その他	教科書	最新土木施工	出版社：森北出版		
	教材	配布資料	著者：		
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	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
⑦ 担当教員(代表)	川上 雄史	⑥ 授業形態	演習
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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		
～	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
	教材	配布資料	著者：土屋 裕
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	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
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
	教材	配布資料	著者：
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
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			
S I 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、マンニングの公式・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			
～ 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
	教材	配布資料	著者：岩佐義朗
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	I S O		
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
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			
I S O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			
I S Oに関する基礎的な知識と技術を修得し、就職してからI S O 1 4 0 0 1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I S O 9 0 0 1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			
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
	教材	配布資料	著者：
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
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：	
	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
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			
～ 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
	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					
<p>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。</p>					
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		
	教材	配布資料	著者：		
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	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)	高井 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					
<p>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。</p>					
⑪ 授業の概要					
<p>総論およびR/C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。</p>					
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	
	教材	配布資料		著者：浅賀榮三	
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
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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			
～ 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
	教材	配布資料	著 者：浅賀榮三
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					
<p>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。</p>					
⑪ 授業の概要					
<p>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。</p>					
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					
～ 時間目					
⑬ その他	教科書	河川工学入門	出版社：森北出版		
	教材	配布資料	著者：		
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	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
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	進捗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			
～ 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
	教材	配布資料	著 者：浅賀榮三
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
⑦ 担当教員(代表)	中村 央基	⑥ 授業形態	演習
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			
～ 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
	教材	配布資料	著者：
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	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
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			
～ 時間目			
～ 時間目			
⑬ その他	教科書	出版社：	
	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
⑦ 担当教員(代表)	田口 朗	⑥ 授業形態	講義
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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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			
～ 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
	教材	配布資料	著者：浅賀榮三
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	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			
～ 時間目			
～ 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
	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	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					
～ 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	
	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
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	⑥ 授業形態	実験
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			
～ 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
	教材	配布資料	著者：
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					
～ 時間目					
⑬ その他	教科書			出版社：	
	教材	配布資料		著者：	
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、縦横断面測量、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	T S 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：	
	教材	配布資料		著者：	
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					
～ 時間目					
⑬ その他	教科書	だれでもできるAutoCADLT 土木編	出版社：エクスマレッジ		
	教材	配布資料	著者：		
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	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
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				
<p>「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。</p>				
⑪ 授業の概要				
<p>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。</p>				
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			
～	時間目			
～	時間目			
⑬ その他	教科書	サンクスドリル	出版社：	
	教材	配布資料	著者：	
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
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			
<p>「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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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			
～ 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
	教材	配布資料	
備考			科目コード 10052