

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32
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 ~ 2	時間目	漢字の書き取り	
3 ~ 4	時間目	漢字の読み	
5 ~ 6	時間目	四字熟語	
7 ~ 9	時間目	常識 (生活、慣習、祝日)	
10 ~ 11	時間目	常識 (日本史)	
12 ~ 13	時間目	常識 (世界史)	
14 ~ 15	時間目	常識 (文学史)	
16 ~ 17	時間目	常識 (民法)	
18 ~ 19	時間目	常識 (名言、および人名)	
20 ~ 21	時間目	常識 (英単語)	
22 ~ 23	時間目	常識 (時事、略語)	
24 ~ 25	時間目	就職対策 (論文・作文の書き方)	
26 ~ 29	時間目	就職対策 (面接の受け方、自己PR)	
30 ~ 32	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	最新図説 政治資料12	出版社： 浜島書店
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11001

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32
		⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤 律夫	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>「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。</p>			
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			
~ 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
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11002

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	88
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	⑥ 授業形態	講義
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>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。</p> <p>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。</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 ~ 7 時間目	関数と変数、一次関数とグラフ、せん断力		
8 ~ 14 時間目	連立一次方程式		
15 ~ 21 時間目	2次関数のグラフ		
22 ~ 28 時間目	グラフと方程式		
29 ~ 35 時間目	指数、対数、常用対数		
36 ~ 42 時間目	三角関数		
43 ~ 49 時間目	ベクトル		
50 ~ 56 時間目	導関数		
57 ~ 61 時間目	高次導関数		
62 ~ 66 時間目	微分の応用、偏微分		
67 ~ 71 時間目	積分、定積分		
72 ~ 76 時間目	置換積分法、部分積分法		
77 ~ 81 時間目	定積分、積分の応用		
82 ~ 88 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			
~ 時間目			
⑬ その他	教科書	出版社：	
	教材	著者：	
	配布資料		
備考			科目コード 11003

# 授業計画（シラバス）

【2025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	32
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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 ~ 20 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		
21 ~ 32 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			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 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 11004

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	2
④ 必修・選択の別	必修	⑤ 時間数	16
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	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>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。</p>			
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	ソフトウェア (アプリケーションソフト) について	
3 ~ 7	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	
8 ~ 12	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	
13 ~ 16	時間目	測量CADソフトを使用した演習	
~	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		
⑬ その他		教科書	30時間でマスター office2013
		教材	配布資料
		出版社:	実教出版
		著者:	
備考			科目コード
			11005

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	48
		⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	中澤 律夫	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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 ~ 48 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			
~ 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
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11006

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	48
⑦ 担当教員(代表)	宮口 直人	⑥ 授業形態	講義
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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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 ~ 48 時間目	GNSSによる基準点測量		
~ 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			
~ 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
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11007

# 授業計画 (シラバス)

【2025年度入学生対象】

東海工業専門学校金山校

① 科目名	全球測位衛星システム測量		
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	32
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			
<p>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。</p>			
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			
~ 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
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11008

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32
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 ~ 22 時間目	渡海(河)水準測量		
23 ~ 25 時間目	水準測量の誤差		
26 ~ 29 時間目	計算		
30 ~ 32 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	測地測量	出版社： 測量専門教育センター
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11009

## 授業計画（シラバス）

【2025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	48																																																																																																																								
		⑥ 授業形態	講義																																																																																																																								
⑦ 担当教員(代表)	小川 隼人	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	地形測量の歴史から、現在のTS地形測量、3次元レザ、車載写真レザ、ドローン利用に至るまでの流れと、各器械、器材、道具の使用点検方法を理解し、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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">1</td><td style="width: 10%;">～</td><td style="width: 10%;">5</td><td style="width: 10%;">時間目</td><td style="width: 60%;">地形測量総説</td></tr> <tr><td>6</td><td>～</td><td>14</td><td>時間目</td><td>数値地形図</td></tr> <tr><td>15</td><td>～</td><td>29</td><td>時間目</td><td>細部測量</td></tr> <tr><td>30</td><td>～</td><td>37</td><td>時間目</td><td>電子平板測量</td></tr> <tr><td>38</td><td>～</td><td>44</td><td>時間目</td><td>TS地形測量</td></tr> <tr><td>45</td><td>～</td><td>48</td><td>時間目</td><td>編集（地形図原図）</td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>～</td><td></td><td>時間目</td><td></td></tr> </table>			1	～	5	時間目	地形測量総説	6	～	14	時間目	数値地形図	15	～	29	時間目	細部測量	30	～	37	時間目	電子平板測量	38	～	44	時間目	TS地形測量	45	～	48	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			～		時間目	
1	～	5	時間目	地形測量総説																																																																																																																							
6	～	14	時間目	数値地形図																																																																																																																							
15	～	29	時間目	細部測量																																																																																																																							
30	～	37	時間目	電子平板測量																																																																																																																							
38	～	44	時間目	TS地形測量																																																																																																																							
45	～	48	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																																																																																																																								
	～		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																																																																																																																								
	教材	配布資料	著者：																																																																																																																								
備考			科目コード 11010																																																																																																																								

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	48
⑦ 担当教員(代表)	中村 央基	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			
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 ~ 41 時間目	特殊な航空写真測量		
42 ~ 45 時間目	地上写真		
46 ~ 48 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			
~ 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
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11011

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	16	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、縮尺と地図情報レベルおよび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、編集における取舍選択、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 ~	4 時間目	地図編集の概要				
5 ~	8 時間目	図式と地図表現				
9 ~	14 時間目	地図編集				
15 ~	16 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					
~	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		
		教材	配布資料	著者：		
備考				科目コード	11012	

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	88
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	⑥ 授業形態	講義
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			
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、深淺測量、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 ~ 11 時間目	中心線測量		
12 ~ 16 時間目	縦横断測量		
17 ~ 23 時間目	土量算定		
24 ~ 30 時間目	道路の幾何構造		
31 ~ 37 時間目	平面線形の設計		
38 ~ 44 時間目	縦断線形の設計		
45 ~ 51 時間目	工事測量		
52 ~ 58 時間目	河川測量概説		
59 ~ 65 時間目	水位、流量調査および解析		
66 ~ 72 時間目	深淺測量		
73 ~ 79 時間目	汀線測量		
80 ~ 88 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
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11013

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	192	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	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。</p>					
⑪ 授業の概要					
<p>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。</p>					
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 ~	12 時間目	測量機器の据え付け			
13 ~	54 時間目	測角・水準・平板機器取り扱い			
55 ~	72 時間目	3・4級基準点測量、2級水準測量外業および内業			
73 ~	78 時間目	平板による地形測量外業			
79 ~	108 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			
109 ~	120 時間目	T S・GNSS・レベル（4級）取り扱い			
121 ~	150 時間目	T S測量・GNSS測量・4級水準測量外業			
151 ~	180 時間目	T S・GNSS・4級水準測量内業			
181 ~	192 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				
~	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	11014

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	144	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	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					
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 ~ 144 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					
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	11015

# 授業計画（シラバス）

【2025年度入学生対象】

東海工業専門学校金山校

<b>① 科目名</b>	集中実習		
<b>② 対象学科</b>	工業専門課程 測量設計科	<b>③ 履修学年</b>	1
<b>④ 必修・選択の別</b>	必修	<b>⑤ 時間数</b>	70
<b>⑦ 担当教員(代表)</b>	水谷 文一	<b>⑧ 実務経験</b>	設計実務経験者
<b>⑥ 授業形態</b>	実習		
<b>⑨ 評価基準</b>	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。		
<b>⑩ 授業の目的・目標</b>			
<p>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取得する。</p>			
<b>⑪ 授業の概要</b>			
<p>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。</p>			
<b>⑫ 授業内容・授業計画</b>			
1 ~ 7 時間目	ガイダンス・現地踏査		
8 ~ 21 時間目	3・4級基準点測量		
22 ~ 28 時間目	3級水準測量		
29 ~ 35 時間目	コンピュータ計算処理・手簿・計算書作成		
36 ~ 56 時間目	TSによる現地測量		
57 ~ 63 時間目	数値地形図データファイルの作成		
64 ~ 70 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			
~ 時間目			
<b>⑬ その他</b>		教科書	出版社：
		教材	配布資料
		著者：	
<b>備考</b>			<b>科目コード</b> 11016

# 授業計画 (シラバス)

【2025年度入学生対象】

東海工業専門学校金山校

① 科目名	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	24
⑦ 担当教員(代表)	小川 隼人	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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入門ー基本操作、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応用ー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 ~ 22 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		
23 ~ 24 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			
~ 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 11017

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	48
⑦ 担当教員(代表)	夜陣 公典	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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 ~ 40 時間目	公共補償基準の概要		
41 ~ 44 時間目	土地収用法の概要		
45 ~ 48 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 11018

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	64
		⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	玉田 隆作	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
⑫ 授業内容・授業計画			
1 ～	11 時間目	力のつりあい	
12 ～	22 時間目	静定ばり	
23 ～	30 時間目	材料の強さ	
31 ～	41 時間目	部材断面の性質	
42 ～	52 時間目	はりの設計	
53 ～	64 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		
⑬ その他	教科書	土木構造力学概論	出版社： 実教出版
	教材	配布資料	著者： 岡 二三生
備考			科目コード 11019

# 授業計画 (シラバス)

【2025年度入学生対象】

東海工業専門学校金山校

<b>① 科目名</b>	応用力学		
<b>② 対象学科</b>	工業専門課程 測量設計科	<b>③ 履修学年</b>	2
<b>④ 必修・選択の別</b>	必修	<b>⑤ 時間数</b>	32
<b>⑦ 担当教員(代表)</b>	近藤 真造	<b>⑥ 授業形態</b>	講義
<b>⑧ 実務経験</b>	設計実務経験者		
<b>⑨ 評価基準</b>	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。		
<b>⑩ 授業の目的・目標</b>			
<p>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、構造設計に必要な力学の考え方を理解させる。</p>			
<b>⑪ 授業の概要</b>			
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。			
<b>⑫ 授業内容・授業計画</b>			
1 ~	3 時間目	1年次の復習	
4 ~	10 時間目	ラーメン	
11 ~	17 時間目	はりのたわみ・たわみ角	
18 ~	24 時間目	不静定構造	
25 ~	32 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		
~	時間目		
~	時間目		
~	時間目		
~	時間目		
~	時間目		
~	時間目		
<b>⑬ その他</b>	教科書	土木構造力学概論	出版社： 実教出版
	教材	配布資料	著者： 岡 二三生
<b>備考</b>			<b>科目コード</b> 11020

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	64
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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 ~ 50 時間目	基礎の支持力		
51 ~ 55 時間目	土の締め固め		
56 ~ 60 時間目	路盤・路床		
61 ~ 64 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			
~ 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 11021

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32	⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	玉田 隆作	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					
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 ~	2 時間目	総論			
3 ~	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 ~	29 時間目	管水路			
30 ~	32 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				
~	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	11022

# 授業計画（シラバス）

【2025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	16
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 ～	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 ～	16 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		
～	時間目		
⑬ その他		教科書	環境再生医
		教材	配布資料
		出版社：	環境新聞社
		著者：	立川周二
備考			科目コード 11023



# 授業計画 (シラバス)

【2025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	40																																																																
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	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>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。</p>																																																																		
⑪ 授業の概要	<p>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。</p>																																																																		
⑫ 授業内容・授業計画	<table border="1"> <tr> <td>1 ~ 2 時間目</td> <td>1級土木施工管理技士検定一次検定について</td> </tr> <tr> <td>3 ~ 7 時間目</td> <td>土工・コンクリート・基礎工・建設機械</td> </tr> <tr> <td>8 ~ 12 時間目</td> <td>施工計画・工程管理・安全管理・品質管理</td> </tr> <tr> <td>13 ~ 17 時間目</td> <td>法規・専門土木</td> </tr> <tr> <td>18 ~ 22 時間目</td> <td>積算・設計図作成</td> </tr> <tr> <td>23 ~ 27 時間目</td> <td>使用機械の検討</td> </tr> <tr> <td>28 ~ 32 時間目</td> <td>見積・施工計画</td> </tr> <tr> <td>33 ~ 40 時間目</td> <td>技術士一次試験</td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>~ 時間目</td> <td></td> </tr> </table>			1 ~ 2 時間目	1級土木施工管理技士検定一次検定について	3 ~ 7 時間目	土工・コンクリート・基礎工・建設機械	8 ~ 12 時間目	施工計画・工程管理・安全管理・品質管理	13 ~ 17 時間目	法規・専門土木	18 ~ 22 時間目	積算・設計図作成	23 ~ 27 時間目	使用機械の検討	28 ~ 32 時間目	見積・施工計画	33 ~ 40 時間目	技術士一次試験	~ 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		~ 時間目		~ 時間目		~ 時間目		~ 時間目		~ 時間目	
1 ~ 2 時間目	1級土木施工管理技士検定一次検定について																																																																		
3 ~ 7 時間目	土工・コンクリート・基礎工・建設機械																																																																		
8 ~ 12 時間目	施工計画・工程管理・安全管理・品質管理																																																																		
13 ~ 17 時間目	法規・専門土木																																																																		
18 ~ 22 時間目	積算・設計図作成																																																																		
23 ~ 27 時間目	使用機械の検討																																																																		
28 ~ 32 時間目	見積・施工計画																																																																		
33 ~ 40 時間目	技術士一次試験																																																																		
~ 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																																																																			
~ 時間目																																																																			
~ 時間目																																																																			
~ 時間目																																																																			
~ 時間目																																																																			
~ 時間目																																																																			
⑬ その他	教科書	1級土木施工第1次検定徹底図解テキスト & 問題集	出版社： ナツメ社 著者： 田村正隆																																																																
	教材	配布資料																																																																	
備考		科目コード	11025																																																																

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32	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。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 ~ 9 時間目	勘定科目の説明				
10 ~ 15 時間目	仕訳問題と解説				
16 ~ 21 時間目	精算表の解説と演習				
22 ~ 26 時間目	完成工事原価と残高試算表の解説と演習				
27 ~ 32 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					
~ 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	11026

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32																																																		
⑦ 担当教員(代表)	杉浦 孝文	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>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。</p>																																																				
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	<table border="1"> <tr><td>1 ~ 2 時間目</td><td>総論</td></tr> <tr><td>3 ~ 4 時間目</td><td>金属材料</td></tr> <tr><td>5 ~ 6 時間目</td><td>石材</td></tr> <tr><td>7 ~ 8 時間目</td><td>セメント</td></tr> <tr><td>9 ~ 10 時間目</td><td>混和材料</td></tr> <tr><td>11 ~ 12 時間目</td><td>コンクリートの基礎</td></tr> <tr><td>13 ~ 16 時間目</td><td>配合</td></tr> <tr><td>17 ~ 18 時間目</td><td>コンクリートの試験</td></tr> <tr><td>19 ~ 20 時間目</td><td>コンクリートの品質管理</td></tr> <tr><td>21 ~ 22 時間目</td><td>各種コンクリート</td></tr> <tr><td>23 ~ 24 時間目</td><td>コンクリート製品</td></tr> <tr><td>25 ~ 26 時間目</td><td>歴青材料</td></tr> <tr><td>27 ~ 28 時間目</td><td>土材料</td></tr> <tr><td>29 ~ 30 時間目</td><td>高分子材料</td></tr> <tr><td>31 ~ 32 時間目</td><td>木材・火薬類</td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> <tr><td>~ 時間目</td><td></td></tr> </table>			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 ~ 16 時間目	配合	17 ~ 18 時間目	コンクリートの試験	19 ~ 20 時間目	コンクリートの品質管理	21 ~ 22 時間目	各種コンクリート	23 ~ 24 時間目	コンクリート製品	25 ~ 26 時間目	歴青材料	27 ~ 28 時間目	土材料	29 ~ 30 時間目	高分子材料	31 ~ 32 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	
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 ~ 16 時間目	配合																																																				
17 ~ 18 時間目	コンクリートの試験																																																				
19 ~ 20 時間目	コンクリートの品質管理																																																				
21 ~ 22 時間目	各種コンクリート																																																				
23 ~ 24 時間目	コンクリート製品																																																				
25 ~ 26 時間目	歴青材料																																																				
27 ~ 28 時間目	土材料																																																				
29 ~ 30 時間目	高分子材料																																																				
31 ~ 32 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： 浅賀榮三																																																		
備考			科目コード 11027																																																		

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32
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 ～ 7 時間目 労働基準法 8 ～ 12 時間目 労働安全衛生法と建設業法 13 ～ 17 時間目 環境保全関係法 18 ～ 22 時間目 道路交通関係法 23 ～ 27 時間目 建築基準法、火薬類取締法 28 ～ 32 時間目 港則法、河川法 ～ 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 11028

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	64
⑦ 担当教員(代表)	所 和久	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>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>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。</p>			
⑫ 授業内容・授業計画			
1 ~ 4 時間目	総説		
5 ~ 11 時間目	施工計画のための調査と環境アセスメント		
12 ~ 20 時間目	設計と積算		
21 ~ 28 時間目	土木工事執行法		
29 ~ 36 時間目	施工と施工管理		
37 ~ 43 時間目	品質管理		
44 ~ 50 時間目	資材管理		
51 ~ 57 時間目	労務管理		
58 ~ 64 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			
~ 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 11029

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	16
⑦ 担当教員(代表)	高井 勝由	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>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 ~	1 時間目	総論	
2 ~	3 時間目	材料の性質と安全係数	
4 ~	5 時間目	曲げ部材の基本弾性論	
6 ~	6 時間目	単鉄筋長方形梁	
7 ~	7 時間目	複鉄筋長方形梁	
8 ~	9 時間目	T形梁	
10 ~	11 時間目	終局限界設計法	
12 ~	13 時間目	柱の設計	
14 ~	15 時間目	プレストレストコンクリート	
16 ~	16 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		
~	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 11030

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	16
		⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	近藤 真造	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>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ん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			
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。			
⑫ 授業内容・授業計画			
1 ~	1 時間目	総論	
2 ~	2 時間目	構造用鋼材、鋼材の接合法・構造部材の設計	
3 ~	4 時間目	橋梁に作用する荷重	
5 ~	6 時間目	橋床、床組、耐風構	
7 ~	8 時間目	鉄筋コンクリート橋	
9 ~	10 時間目	プレートガーダー橋	
11 ~	12 時間目	合成桁橋	
13 ~	14 時間目	トラス橋	
15 ~	16 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		
~	時間目		
~	時間目		
~	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
			11031



# 授業計画（シラバス）

【2025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	16
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 ~	1 時間目	道路総論・調査および計画、交通流、幾何構造	
2 ~	3 時間目	道路附属施設、道路の横断面の構造、地盤および盛土・切土	
4 ~	5 時間目	排水および浸食・凍土、舗装の厚さの設計	
6 ~	7 時間目	路床および路盤、歴青系舗装	
8 ~	9 時間目	橋コンクリート舗装、ブロック舗装	
10 ~	11 時間目	鉄道総論・調査および計画、交通流、幾何構造	
12 ~	13 時間目	鉄道附属施設、横断面の構造	
14 ~	15 時間目	路床および道床	
16 ~	16 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		
~	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	11033

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	32
		⑥ 授業形態	講義
⑦ 担当教員(代表)	長屋 嘉一	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。</p>			
⑫ 授業内容・授業計画			
1 ~ 2 時間目	ガイダンスと河川総説		
3 ~ 6 時間目	河川の流域、流路、水位		
7 ~ 10 時間目	流速、流量、洪水、水文学		
11 ~ 14 時間目	河川工事の概説、高水工事		
15 ~ 18 時間目	低水工事、砂防工事		
19 ~ 22 時間目	港湾概説		
23 ~ 26 時間目	港湾工事		
27 ~ 29 時間目	2級土木施工管理技士問題解説 (河川)		
30 ~ 32 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
			著者：
	教材	配布資料	
備考			科目コード 11034

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	8
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・都市の成長	
2 ~	2 時間目	都市計画のたて方	
3 ~	3 時間目	土地利用計画・交通施設計画	
4 ~	4 時間目	都市施設	
5 ~	5 時間目	都市の再開発・新都市の開発	
6 ~	6 時間目	公害防止と環境整備	
7 ~	7 時間目	景観・緑地・公園	
8 ~	8 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		
~	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 11035

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	64
⑦ 担当教員(代表)	小山 勉	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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 ~ 64 時間目	積算演習		
~ 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			
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 11036

# 授業計画 (シラバス)

【2025年度入学生対象】

東海工業専門学校金山校

① 科目名	メンテナンス工学		
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	16
⑦ 担当教員(代表)	小山 勉	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			
重要な社会資本である構造物（鋼構造、コンクリート構造）を適切に維持管理して長期間安全に使用するための方策・技術についての基礎知識を身につける。			
⑪ 授業の概要			
維持管理の現状や基本的考え方、劣化機構、点検・診断方法、評価・判定方法、補修・補強方法など維持管理の基本概念を習得する。			
⑫ 授業内容・授業計画			
1 ~	1 時間目	メンテナンスとは	
2 ~	3 時間目	維持管理とメンテナンスの重要性	
4 ~	4 時間目	コンクリートの劣化	
5 ~	5 時間目	コンクリートの塩害・中性化・凍害・ASR	
6 ~	6 時間目	鋼構造物の特徴及びメンテナンス	
7 ~	8 時間目	疲労損傷・腐食損傷	
9 ~	9 時間目	点検の種類・方法	
10 ~	10 時間目	診断結果に基づく評価・判定	
11 ~	12 時間目	健全度評価	
13 ~	14 時間目	補修及び補強技術	
15 ~	16 時間目	予防保全・事後保全とライフサイクルコスト	
~	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	図設 わかるメンテナンス	出版社： 学芸出版社
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード 11037

# 授業計画 (シラバス)

【2025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	24
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	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>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。</p>			
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		
7 ~ 12 時間目	Excel操作方法		
13 ~ 18 時間目	パワーポイント操作方法		
19 ~ 24 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			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 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			科目コード 11038

# 授業計画（シラバス）

【2025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	24
			⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)		山西 孝二	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				
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 ~ 4	時間目	ガイダンス・製図用具の取り扱い・線の練習		
5 ~ 10	時間目	構造図1		
11 ~ 18	時間目	橋台構造図		
19 ~ 24	時間目	L型擁壁構造図		
~	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			
~	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
		教材	配布資料	著者：
備考				科目コード 11039

# 授業計画（シラバス）

【2025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	152
		⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	澤田 謙二	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>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
⑫ 授業内容・授業計画			
1 ~ 30	時間目	擁壁の設計とCAD作図	
31 ~ 60	時間目	橋梁の設計とCAD作図	
61 ~ 90	時間目	ボックスカルバートの設計とCAD作図	
91 ~ 120	時間目	仮設構造物とCAD作図	
121 ~ 141	時間目	道路標準断面図	
142 ~ 152	時間目	構造図 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	だれでもできるAutoCADLT 土木編	出版社： エクスナレッジ
	教材	配布資料	著者：
備考			科目コード
			11040



# 授業計画 (シラバス)

【2025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	48
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			
<p>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。</p>			
⑪ 授業の概要			
<p>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。</p>			
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		
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 時間目			
~ 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)

【2025年度入学生対象】

東海工業専門学校金山校

① 科目名		キャリア演習 (HR)				
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	16	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)		水谷 文一		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>「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	～	2	時間目	ベーシックコース (数学)		
3	～	4	時間目	ベーシックコース (国語)		
5	～	6	時間目	ステップアップコース (数学)		
7	～	8	時間目	ステップアップコース (国語)		
9	～	12	時間目	SPI対策コース		
13	～	16	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				
～		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	11043

# 授業計画 (シラバス)

【2025年度入学生対象】

東海工業専門学校金山校

① 科目名	キャリア演習 (HR)				
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	16	⑥ 授業形態	実習
⑦ 担当教員(代表)	水谷 文一	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					
「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を選定 (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	履歴書				
7 ~ 8 時間目	就職活動・企業説明会				
9 ~ 10 時間目	会社訪問・入社試験				
11 ~ 12 時間目	作文試験				
13 ~ 16 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	著者：	就職指導研究会	
備考				科目コード	11044

