

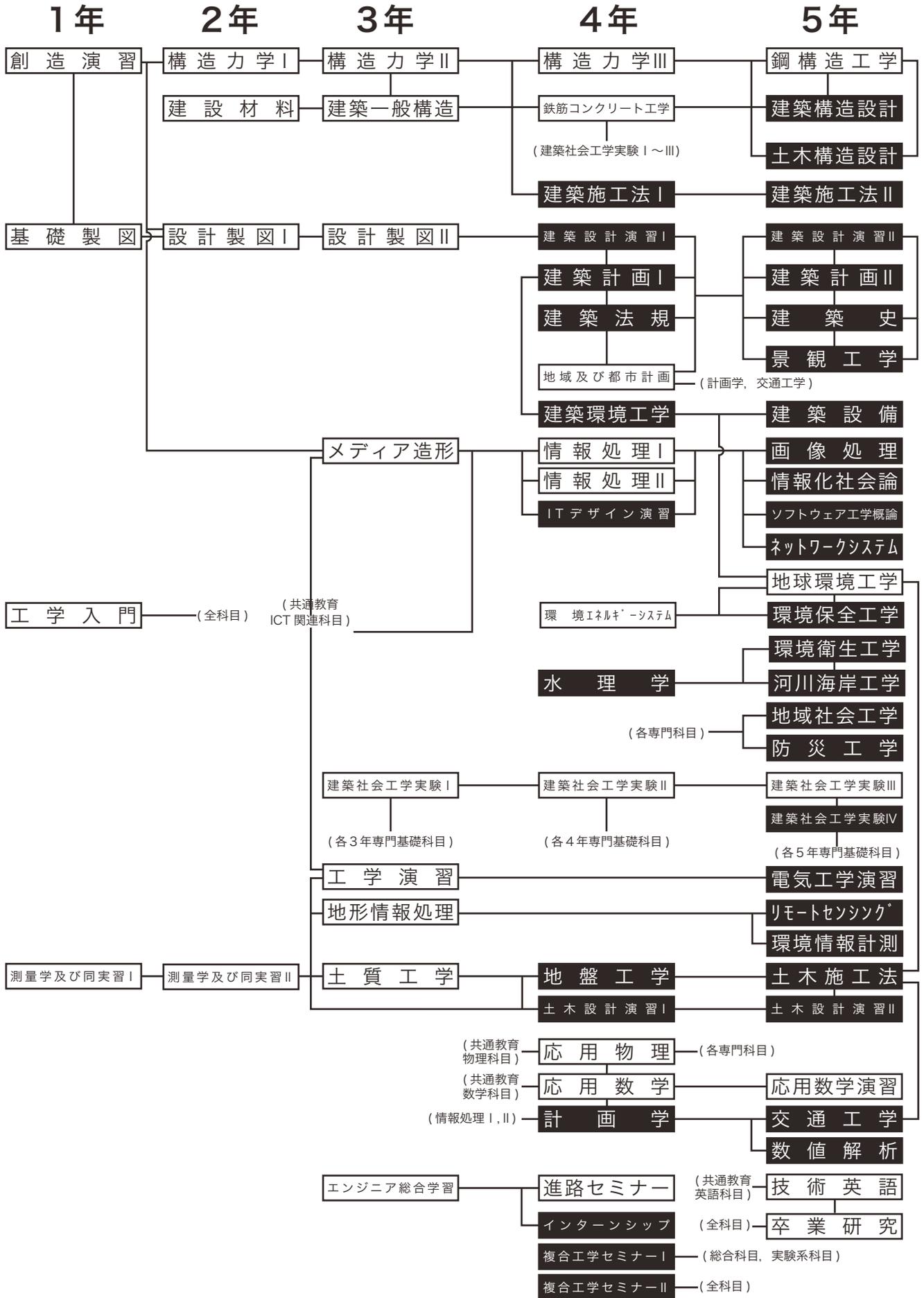
別表第2
建築社会デザイン工学科

(平成24年度入学者用)

区分1	区分2	授業科目	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	担当教員	頁	備考	
必修科目	基盤科目	工学入門	2	2					岩坪・下田	AC3		
		工学演習Ⅰ	2	2					藤野・斉藤・勝野・岩崎	AC4		
		測量学及び同実習Ⅰ	2	2					勝野・下田	AC5		
		測量学及び同実習Ⅱ	2		2				上久保	AC6		
	専門基礎科目	建設材料	2		2					橋本淳・浦野	AC7	
		設計製図Ⅰ	2		2					中村	AC8	
		設計製図Ⅱ	2			2				勝野・森山	AC9	
		構造力学Ⅰ	1		1					下田・磯田	AC11	
		構造力学Ⅱ	2			2				内山	AC10	
		構造力学Ⅲ	2				2			内山	AC12	
		地形情報処理	2			2				入江	AC13	
		建築一般構造	2			2				浦野	AC14	
		土質工学	2			2				岩部	AC15	
		メデア造形	2			2				岩崎・下田	AC16	
		応用数学	2				2					
		応用物理	2				2					
		鉄筋コンクリート工学	2				2					
		地域及び都市計画	1				1					
		環境エネルギーシステム	1				1					
		応用数学演習	1					1				
	鋼構造工学	2					2					
	技術英語	2					2					
	地球環境工学	1					1					
	総合科目	工学演習	1			1				入江	AC17	
		建築社会工学実験Ⅰ	2			2				上久保・中村・淵田・浦野・岩部・橋本	AC18	
		建築社会工学実験Ⅱ	2				2					
建築社会工学実験Ⅲ		1					1					
情報処理Ⅰ		1				1						
情報処理Ⅱ		1				1						
卒業研究	8						8					
エンジニア総合学習	1			1				1～3年担任・学科長	AC19	1～3年次開講		
開設単位合計(33科目)	61	8	7	16	15	15						
選択科目	専門応用科目	建築環境工学	2				2				10単位修得	
		建築設計Ⅰ	2			2						
		建築設計演習Ⅰ	4			4						
		建築法規	1			1						
		建築施工法Ⅰ	1			1						
		計画学	2			2						
		水理学	2			2						
		地盤工学	2			2						
		土木設計演習Ⅰ	2			2						
		ITデザイン演習	2			2						
		建築施設備	1				1					
		建築施工法Ⅱ	1			1						
		建築構造設計	2			2						
		建築築史	2			2						
		建築計画Ⅱ	2			2						
		建築設計演習Ⅱ	3			3						
		交通工学	1			1						
		河川海岸工学	2			2						
		環境衛生工学	2			2						
		土木施工法	1			1						
	土木構造設計	2			2							
	土木設計演習Ⅱ	2			2							
	建築社会工学実験Ⅳ	1			1							
	情報化社会論	1			1							
	電気工学演習	1			1							
	ネットワークシステム	1			1							
	環境情報計測	1			1							
	リモートセンシング	1			1							
	環境保全工学	1			1							
	防災工学	1			1							
	地域社会工学	1			1							
	景觀工学	1			1							
	ソフトウェア工学概論	1			1							
数値解析	1			1								
画像処理	1			1								
専門総合科目	インターンシップ	1			1					4年か5年で修得可		
	複合工学セミナーⅠ	1			1					4年か5年で修得可		
	複合工学セミナーⅡ	1			1					4年か5年で修得可		
	開設単位小計(38科目)	57	0	0	0	23	34					
特別選択科目	(履修可能単位)	30	0	0	0	13	17					
	創造セミナー	10							全教員(代)藤野・勝野	AC20	4年か5年で修得可	
	専門特別セミナー	10							全教員(代)藤野・勝野	AC21	4年か5年で修得可	
	開設単位小計(2科目)	10	1	2	2	3	2				各学年は参考単位	
開設単位合計	開設単位合計(40科目)	67	1	2	2	26	36				各学年は参考単位	
	開設単位合計(73科目)	128	9	9	18	41	51				特別選択を含む、各学年は参考単位	
	履修可能単位合計	91	8	7	16	28	32				特別選択を除く	

■建築社会デザイン工学科 科目流れ図

(科目名) = 必修科目
 (科目名) = 選択科目



科目名	工学入門(Introduction to Engineering)				対象クラス	建築社会デザイン工 学科1年
教員名 (所属学科)	岩坪要(建築社会デザイン 工学科) 森山学(建築社会デザイン 工学科) 他学科教員	開講期間	通年	授業形式	講義	科目区分 基盤
教員室位置	専門棟2F	授業時数	60	単位数	2	必修
教科書	テーマごとに資料を配布					
参考書	「建築概論」建築概論編集委員会 彰国社、「土木工学概論」石井一郎著 鹿島出版会、 「ユビキタスとは何か」坂村健著 岩波新書					
関連科目	1年次の創造演習, 3年次の工学演習, 他全ての専門科目					
科目概要	工学入門はキャリア教育プログラムの一つであり, 高専に入学してきた1年生に対し, これからの工学の学習に対する動機付けを行う目的で, 専門学科共通の工学導入科目として開講する。前半は, 建築社会デザイン工学科が関係する工学分野の内容について, ワークショップや講義を通じて紹介する。後半は, 広く工学と社会生活との繋がりを学ぶために, これまでの先輩技術者達の苦労や工夫などを含めた技術史を含めた工学全般に関する講義をする。					
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> □建築社会デザイン工学分野の概要を掴み, 在学中に学ぶ内容について理解することが出来る。 □建築・土木分野と日常生活と関わりや役割を認識することが出来る。 □技術史より, 現在まで技術が発展した時代背景や経緯, 発展内容を理解することができる。 □他学科教員の講義より, 他工学分野の概要を学び, 工学と社会との関係を認識することができる。 □ICT技術の幅広さを知り, 各分野での活用事例を認識することができる。 					
授業方針	前半は建築社会デザイン工学科の学科教員が交代で担当し, グループワークや講義・演習を通じて, 建築・土木技術者が活躍する工学分野について出来るだけ平易に解説する。後半では他学科の教員による他工学分野についての講義を行い, 『工学』の社会的な役割や最先端技術の背景についての講義を行う。下記のスケジュールは予定であるが, 正式なスケジュールはガイダンス時に連絡する。					
授業項目			授業項目			
1	シアワセのありかを探そう (ガイダンス)		16	仮想現実空間のはなし (AR, VRと建築)		
2	ワークショップ (1)		17	住みやすい環境とは? (建築環境)		
3	ワークショップ (2)		18	構造と形 (構造, 橋梁)		
4	ワークショップ (3)		19	学年全体プログラム [学年合同]		
5	ワークショップ (4)		20	機械と人間の歴史 [ME科]		
6	ワークショップ (5)		21	発明! 発見! 着想の育て方 [ME科]		
7	バス見学 (予定)		22	生活を助ける機械技術 [ME科]		
8	[中間試験] (ノート整理)		23	[中間試験] (ノート整理)		
9	建築の歴史 (建築史)		24	生物分野の身近な話題 (1) [BC科]		
10	地面が動く (地震, 地盤)		25	生物分野の身近な話題 (2) [BC科]		
11	コンクリートのひみつ (材料)		26	化学分野の身近な話題 [BC科]		
12	交通の計画 (交通計画)		27	ICT技術のはなし (1) [IY科]		
13	地球の環境が変わってる? (環境, 気象)		28	ICT技術のはなし (2) [IY科]		
14	川と海と干潟 (海岸)		29	ICT技術のはなし (3) [IY科]		
15	夏休みの課題の説明		30	エンジニアへの道 (まとめ)		
	[前期末試験] (ノート整理)			[学年末試験] (ノート整理)		
評価方法及び総合評価	評価は, レポートで行う。詳細は講義の中で説明する。総合評価は, 各レポートの評価を平均し算出し, 総合評価が60点以上を合格とする。ただし, 指定されたレポートが提出されない場合は, そのレポートの評価は0点として評価するが, 理由がある欠課などによりレポート作成が困難な場合や, 総合評価で不合格となった者に対しては, テーマ担当者として科目担当者との協議を実施し, 定められた期間内に特別指導を行うこともある。					
備考	学習方法	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りにある工学に関係するもの (製品など) を調べてみる。 新聞やニュースなどの中で建築・土木・ICT技術に関係する話題に興味をもつ。 				
	学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> * 初めての専門分野の総合的な科目である。テーマごとに分かりやすく講義を行うので, 積極的に, そして気を楽しんで講義に参加し, 「エンジニアへの道」の扉を開いてもらいたい。 * 質問はいつでも担当教員を尋ねてきて貰いたい。(些細なことでもOK。例えば, 昨日のニュースで・・・など) 				
本校教育目標との対応	(3) (5)	JABEEの学習・教育目標との対応				

科目名	創造演習 (Practice of Construction Creation)					対象クラス	建築社会デザイン 工学科1年
教員名 (所属学科)	藤野和徳・齊藤郁雄 勝野幸司・岩崎洋平 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	通年	授業形式	演習	科目区分	基盤科目
教員室位置	専門棟-1	授業時数	60	単位数	2		必修
教科書	プリントなどを配布						
参考書	なし						
関連科目	基礎製図(1年), 設計製図I(2年), 建設材料(2年), 構造力学I(2年), メディア造形(3年)						
科目概要	興味あること・知りたいことの調査(第1課題), 建築模型の製作(第2課題), グループによる創造課題(第3課題), つま楊枝を使ったブリッジの作成(第4課題)を通して, 技術者として必要な情報収集能力, 発想力, 創造力, プレゼンテーション能力を養う.						
授業方針	本科目は4つのテーマについて個人またはグループで関わっていく. 個人としてのテーマでは興味あることや知りたいことを見出し, 情報収集能力を高める. グループとしてのテーマは, 共同で作業することの面白さや大切さを知り, 他人の意見を尊重し, 発想力・創造力を持って自分の役割を果たし, 一つのものを作り上げる喜びを感じていく. いずれのテーマも最終的には, 調査結果や作品の発表を通して考察力やプレゼンテーション能力を高めていく.						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 興味あること・知りたいことを見出すことができる. 2. 調査のために様々な手法を用いて情報を収集できる. 3. 建築模型の作成プロセスを通して, 3次元空間をイメージできる. 4. 発想すること, 創造すること, 共同することの面白さや大切さを感じることができる. 5. 力を支えたり, 伝えたり, 利用する技術や仕組みを理解することができる. 6. 調査結果や作品に対する意見を整理し, プレゼンテーションを通して, 他人に伝えることができる. 						
授業項目				授業項目			
1	第1課題ガイダンス, 文章表現演習	16	組み立て・敷地土台への固定				
2	プレゼンテーション演習, 調査テーマの選出	17	レポート作成・展示				
3	調査テーマの決定, 調査方法の検討	18	第3課題ガイダンス, 個人案の検討				
4	調査	19	個人案の検討				
5	調査	20	班分け, 自己紹介, 役割分担, グループ案の検討				
6	「調査報告書のまとめ方」についての講義	21	グループ案の検討				
7	調査報告書の作成	22	プレゼンテーション・シートの作成				
8	発表会, 相互評価, 講評	23	発表会, 自己点検・相互評価				
9	第2課題ガイダンス, 建築模型の作り方, いろいろな建築模型, 製作作品の選定	24	第4課題ガイダンス, 製作条件の設定				
10	製作の手順, 図面の見方, 材料の採寸	25	ブリッジ作成				
11	材料の採寸, 製作道具の使い方	26	ブリッジ作成				
12	材料の加工(壁・屋根など)	27	ブリッジ作成				
13	材料の加工(壁・屋根など)	28	コンテスト				
14	材料の加工(窓・窓枠など)	29	講評会, レポート作成				
15	組み立て	30	創造演習のまとめ(アンケート)				
評価方法及び総合評価	4つのテーマごとに達成度に応じて評価を行い, 平均する.						
備考	学習方法	日頃から興味のあること・知りたいことを見だし情報を収集してみることに, また, 建物や構造物に対して興味を持ち, どのようにして作られているのか, どこに工夫があるのかを観察しておくこと.					
	学生へのメッセージ	考えることの面白さ, ものづくりの楽しさを体験しよう. 身近なものを建築的視点, 力学的視点から意識して観賞するように心がけよう. 時には空間を眺め, 町づくりに触れてみよう.					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応	(3) (6)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応					

科目名		基礎製図 (Basic Drawing)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科 1 年
教員名 (所属学科)	勝野幸司・下田貞幸 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	通年	授業形式	演習	科目区分	基盤科目
教員室位置	専門棟 2 F	授業時数	60	単位数	2		必修
教科書	初めての建築製図 (学芸出版社)						
参考書	なし						
関連科目	創造演習 (1 年), 設計製図 I (2 年), 設計製図 II (3 年), 建築設計演習 (4~5 年)						
科目概要	<p>図面は、建築の全ての段階においてこれに関わる人々 (施主・設計者・施工者など) の間での情報共有のために必要なものであり、安全かつ快適な建築物を実現するために不可欠なものである。本科目においては木造住宅を主要な題材として設計・製図の基礎知識を学習する。</p> <p>前期は、講義により製図の基本と木造住宅の仕組みを学習した後、図面模写を通じて基本的な製図法を習得する。前期末試験を行い、木造住宅および製図の基本について習熟度を評価する。後期は、設計に慣れるために設計課題を行い、図面作成、設計、模型製作の能力のレベルアップを図る。</p>						
授業方針	授業始めに作図の解説等を該当する配付資料や教科書を使って解説する。板書はメモをとり、補足資料とすること。解説や配付資料では不明な点については、その都度補足説明を行う。尚、各課題は締切を設定し、これを厳守することを重視する。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 図面の役割、種類、表現方法を知る。 2. 製図規約を覚える。 3. 基本的な製図法を会得し、丁寧かつ正確に図面を描くことができる。 4. 木造の基本的な製図法を理解する。 5. 図面内容を立体的、体験的、技術的に理解することができる。 6. 木造住宅の設計ができる。 7. 指定された期限までに迅速に課題を完成させ提出することができる。 						
授業項目				授業項目			
1	授業の概要説明、製図の基本	16	設計課題 (ガイダンス・エスキス)				
2	製図の基本	17	設計課題 (エスキス)				
3	製図の基本	18	設計課題 (エスキス)				
4	製図の基本	19	設計課題 (エスキス)				
5	製図の基本	20	設計課題 (エスキス)				
6	図面模写 (平面図・配置図)	21	設計課題 (図面)				
7	図面模写 (平面図・配置図)	22	設計課題 (図面)				
8	図面模写 (平面図・配置図)	23	設計課題 (図面)				
9	図面模写 (平面図・配置図)	24	設計課題 (図面)				
10	図面模写 (平面図・配置図)	25	設計課題 (図面)				
11	図面模写 (立面図・断面図)	26	設計課題 (模型)				
12	図面模写 (立面図・断面図)	27	設計課題 (模型)				
13	図面模写 (立面図・断面図)	28	設計課題 (模型)				
14	図面模写 (立面図・断面図)	29	設計課題 (模型)				
15	前期講評, 夏季休業課題説明	30	後期講評				
〔前期末試験〕							
評価方法及び総合評価	前期課題、夏季休業課題、前期末試験の平均 (前期)、設計課題 (後期) を各期の成績とし、前期と後期の平均が最終成績となる。課題はそれぞれ100点満点で採点するが、提出締切に間に合わなかった課題については60点満点での採点を行う。但し、提出時点で完成と認められない場合については達成目標 7 を達成したとは見なさず、再提出を課することがある。全課題の提出を単位認定の最低要件とし、最終課題終了後60点に満たない場合については、学年末試験終了後の定められた期限内に全課題の提出が完了した場合のみ特別指導の対象とする。						
備考	学習方法	課題は、放課後等を活用し期限内に提出できるよう努めること。授業中、重要な事項については、配付資料や板書により教科書の内容を補うので、資料と板書の復習を次回授業までしておく。					
	学生へのメッセージ	授業時間内は集中して課題に取り組むこと。不明な点を積極的に質問することを期待する。					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応		(3)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名		測量学及び同実習Ⅰ (Surveying and Surveying Practice Ⅰ)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科1年
教員名 (所属学科)		上久保祐志 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	通期	授業形式	講義	科目区分 専門基礎
教員室位置		専門科目棟 2F 上久保教員室	授業時数	60	単位数	2	
教科書		「測量学」大木正喜著、森北出版					
参考書		講義ごとにプリントを配布					
関連科目		2年次：測量学及び同実習Ⅱ，4年次・5年次：土木設計演習，5年次：リモートセンシングなど					
科目概要		測量は土木建築構造物の計画・設計・施工の基礎となる必要不可欠な技術である。土木建築において必要性の高い測量法について学習する。土木建築の工事を行う上で必要な測量の基礎知識と技能を習得することを目的とする。					
授業方針		測量法ごとに、目的、原理や測定手順、器械の操作方法を講義し理解を深めさせる。さらに、実習を通して基本的技能を体得させる。					
達成目標		1. □距離測量に必要な機器の取り扱い、測り方、巻尺の特性を理解する。 2. □水準測量の原理を理解し、実際に測量することができる。水準測量の誤差調整ができる。 3. □角測量に必要な機器・器具の取り扱い方や測定方法を理解し、角度を測ることができる。 4. □トラバース測量では、測定結果をもとにトラバース計算（方位角、緯距・経距、閉合誤差、誤差調整など）を行うことができる。 5. □平板測量に必要な機器・器具の取り扱いを理解し、平板測量手法を用いて、細部測量の図面を作成することができる。					
授業項目				授業項目			
1	測量の基本事項	16	トラバース測量①	－概要－			
2	誤差と距離測量	17	トラバース測量②	－計算方法－			
3	水準測量①	18	トラバース測量③	－閉合誤差－			
4	水準測量②	19	トラバース測量④	－実習－			
5	水準測量③	20	トラバース測量⑤	－実習－			
6	水準測量④	21	トラバース測量⑥	－実習－			
7	水準測量⑤	22	トラバース測量⑦	－まとめ－			
8	〔前期中間試験〕	23	〔後期中間試験〕				
9	試験の返却と解説	24	試験の返却と解説				
10	角測量①	25	平板測量①	－概要－			
11	角測量②	26	平板測量②	－閉合誤差－			
12	角測量③	27	平板測量③	－実習－			
13	角測量④	28	平板測量④	－実習－			
14	角測量⑤	29	平板測量⑤	－実習とまとめ－			
15	角測量⑥	30	平板測量⑥	－まとめ－			
	〔前期末試験〕		〔学年末試験〕				
評価方法及び総合評価		* 4回の定期試験および演習・実習により、具体的目標項目の達成度を評価する。試験(70%)、実習・レポート(30%)とし、60点以上を合格とする。60点に満たない学生は、再試験を実施し達成度を確認する。					
備考	学習方法	講義は、わかりやすく視覚に訴えることを心掛けて進めるので、講義内で十分理解する。配布する「要点まとめプリント」は、復習時に大きな効果を発揮する。自宅学習時に活用すること。					
	学生へのメッセージ	* 理論の説明では数学が必須。特に積分や三角関数は完璧にマスターしておく必要がある。 * 実習では器械に触れ、操作に慣れてほしい。楽しみながら取り組みましょう。					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応		(3)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名		測量学及び同実習 (Surveying and Surveying Practice II)				対象クラス	建築社会デザイン工学科2年
教員名 (所属学科)	橋本淳也(建築社会デザイン工学科)	開講 期間	通年	授業 形式	講義	科目区分	専門科目
	浦野登志雄(建築社会デザイン工学科)						
教員室位置	橋本淳也 専門棟1F	授業 時数	60	単位 数	2		
	浦野登志雄 専門棟1F						
教科書	「測量学」大木正喜著、森北出版						
参考書	「よくわかる測量実習」細川吉晴他 共著、コロナ社 他						
関連科目	測量学及び同実習 I (1年) インターンシップ (4年)						
科目概要	測量は土木建築構造物の計画・設計・施工の基礎となる必要不可欠な技術である。土木建築において必要性の高い測量法について学習する。土木建築の工事を行う上で必要な測量の基礎知識と技能を習得することを目的とする。						
授業方針	測量法ごとに、目的、原理や測定手順、器械の操作方法を講義し理解を深めさせる。さらに、実習を通して基本的技能を体得させる。						
達成目標	1. 面積や体積を求める方法について理解し、地図や設計図などから面積や体積を算定できる。 2. 地形測量では、等高線の性質を理解し、地形図から地形(立体)の概形を捉えることができる。 3. 地形測量で用いる手法を理解し、地形図から必要な情報・形状を抽出することができる。 4. 曲線の構成要素について理解し、曲線の基本的諸量を求めることができる。 5. 曲線設置法について理解し、曲線設置に必要な諸量を算出し、設置することができる。 6. 誤差の数学的性質を理解し、誤差を取り扱うことができる。また、最確値を求めることができる。						
授業項目				授業項目			
1	ガイダンス	16	路線測量①	ー概要ー			
2	面積と体積① ー座標法・倍横距法ー	17	路線測量②	ー単曲線の構成要素ー			
3	面積と体積② ー数値積分法ー	18	路線測量③	ー曲線設置法ー			
4	面積と体積③ ープランメーターの利用ー	19	路線測量④	ー演習：偏角弦長法の計算ー			
5	面積と体積④ ー等積変形ー	20	路線測量⑤	ー実習：単曲線の設置ー			
6	面積と体積⑤ ー両端面平均法・点高法ー	21	路線測量⑥	ー緩和曲線の構成要素ー			
7	面積と体積⑥ ー演習：面積や体積の算出ー	22	路線測量⑦	ークロソイド曲線の設置法ー			
8	[中間試験]	23	[中間試験]				
9	前期中間試験の返却と解説	24	後期中間試験の返却と解説				
10	地形測量① ー縮尺と等高線ー	25	路線測量⑧	ー演習：クロソイド曲線の設置ー			
11	地形測量② ー地性線・断面図ー	26	路線測量⑨	ー縦断曲線・横断曲線ー			
12	地形測量③ ーのり肩とのり尻ー	27	路線測量⑩	ー演習：縦断曲線の設置ー			
13	地形測量④ ー貯水域・等勾配線ー	28	誤差の性質①	ー誤差の基本的性質ー			
14	地形測量⑤ ー地図読解ー	29	誤差の性質②	ー最確値ー			
15	地形測量⑥ ー演習：地形測量ー	30	誤差の性質③	ー誤差伝播の法則ー			
	[前期末試験]		[後期学年末試験]				
評価方法及び総合評価	・4回の定期試験および演習・実習により、具体的目標項目の達成度を評価する。 ・試験(70%)、実習・レポート(30%)とし、60点以上を合格とする。 ・ただし、上記の評価において60点に満たない者は、学年末に達成度確認試験を実施し、上記の評価と達成度確認試験の平均点が60点以上となれば、評価を60点(合格)とする。						
備考	学習方法	・演習を通して理解度を確認し、家庭学習に生かす。 ・次回の予告の中で、必要な基本事項(これまでに習得している単元)を示すので、復習しておくこと。					
	学生へのメッセージ	・とにかく器械に触れ、操作に慣れてほしい。計算も多いが面倒がらずにがんばれ！ ・理論の説明では数学が必要。特に積分や三角関数はしっかり復習しておこう。					
本校教育目標との対応		C-2	JABEEの学習・教育目標との対応				

科目名		建設材料(Construction Materials)				対象クラス	建築社会デザイン工 学科 2年
教員名 (所属学科)	中村 裕一(建築社会デ ザイン工学科)	開講期間	通年	授業形式	講義	科目区分	専門基礎
教員室位置	専門 A 棟 1F	授業時数	60	単位数	2		必修
教科書	「大学講義シリーズ(8)土木材料学」 三浦尚著 コロナ社						
参考書	「コンクリートのはなし(1)(2)」 藤原忠司他著 技報堂出版						
関連科目	3年次建設社会工学実験、3年次建築一般構造、4年次鉄筋コンクリート工学、5年次建築社会工学実験						
科目概要	鉄筋コンクリート造の建築構造物や土木構造物が多く見られるが、コンクリートは技術者自身が作るこ との出来る重要な材料である。本科目では、コンクリートや鉄筋などの主要材料についての基礎を学ぶ。						
授業方針	授業計画に対応した事前学習を促すために、基本事項に関する事項を予習課題として、毎週示す。実演 実験やビデオなどを使用して、わかりやすい授業を行う。また、建設技術者を目指す受講学生の学びの 意欲を高める取り組みを行う。本科目を履修することによって、主にコンクリートの製造・施工に関す る専門知識を身につけさせる。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材料の性質に関する基本用語やその特性を説明できる。 2. セメント、骨材、混和材料などの基礎事項を説明できる。 3. コンクリートの配合設計ができる。 4. フレッシュコンクリートや硬化したコンクリートの基礎的特性が説明できる。 5. 鋼材の種類や用途の説明ができる。 6. 鋼材の力学的特性が説明できる。 						
授業項目				授業項目			
1	科目ガイダンス 建設材料序論	16	特殊コンクリート：その他	17	材料の変形特性 その1材料の応力	18	材料の変形特性 その2材料のひずみ
2	材料に作用する荷重 強度と応力とひずみ	19	材料の変形特性 その3材料のヤング係数	20	硬化コンクリートの物理的性質	21	硬化コンクリートの力学的性質 その1強度
3	コンクリートの組織	22	硬化コンクリートの力学的性質 その2弾性係数	23	[中間試験]	24	鋼材の種類と用途
4	骨材の種類と粒度	25	鋼材の力学的性質：応力～ひずみ関係	26	鋼材の力学的性質：伸び・耐力	27	その他の建設材料
5	骨材の含水状態	28	コンクリートの現場配合 粒度による調整	29	コンクリートの現場配合 表面水量による調整	30	演習
6	セメントの種類と用途						
7	セメントの化学的性質						
8	[中間試験]						
9	混和材料：混和材						
10	混和材料：混和材						
11	フレッシュコンクリートの性質						
12	コンクリートの配合設計 単位量の計算						
13	コンクリートの施工						
14	レディーミクストコンクリート						
15	特殊コンクリート：暑中・寒中コンクリート						
	[前期末試験]						[学年末試験]
評価方法及 び総合評価	<p>定期試験では、各目標項目に対応する問題を含めて出題し、達成度に応じて評価を行う。 学年末の総合評価は4回の定期試験の平均点80%、演習・レポートの結果20%で評価する。 履修状況を点検し、課題を課す場合や、再評価試験を行うこともあるが、再評価の上限は60点である。</p>						
備考	学習方法	<p>授業の前に予習をし、問題意識をもって授業に参加すること。日々、技術者を目指して成長しているこ とを意識しながら取り組むこと。予習課題に取り組む際は、教科書を読み、考えることが大切である。 予習して、理解できない事項については、授業時に集中して取り組むこと。</p>					
	学生への メッセージ	<p>授業中に理解出来ない事項については質問すること。4時限終了後は対応可能で、教員室にはオフィス アワーの時間を表示している。材料の力学的特性を理解するためには、物理の力学知識を必要とする。 授業計画の作成においては、物理の授業進度も考慮した。関係する事項については、後期になってから 授業で取り上げることにしている。</p>					
学習教育目標との対応						C-2	

科目名		設計製図Ⅰ (Drawing and Design)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科2年
教員名 (所属学科)	勝野幸司・森山 学 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	通年	授業形式	演習	科目区分	専門基礎科目
		教員室位置	専門棟2F	授業時数	60		単位数
教科書	初めての建築製図 (学芸出版社)						
参考書	なし						
関連科目	設計製図Ⅱ (3年)、創造演習 (1年)、建築設計演習 (4-5年)、土木設計演習 (4-5年)						
科目概要	1年次で会得した製図の基礎知識を踏まえ、本講義においては鉄筋コンクリート造 (RC造) 建築物の作図方法および透視図法を学ぶ。また、設計作品の制作を通して設計能力および表現力の向上を図る。						
授業方針	作図演習は鉄筋コンクリート造建築物の製図法を学ぶために行う。また、透視図法の演習とスケッチでは設計作品の三次元的表現方法を学ぶ。夏期休暇の課題として前期の復習として模写、透視図の課題を課す。後期の設計課題においては、与えられた課題に対して各自で取組み、教員は適宜チェックを行う。設計課題の最後には講評会を行い、自身の作品のプレゼンテーションを行う。尚、各課題は締切を設定し、これを厳守することを重視する (下記達成目標6)。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的な製図法を会得し、丁寧・迅速・正確に図面を描くことができる。 2. RC造の図面を理解し描くことができる。 3. 設計に必要な諸条件を整理することができる。 4. 魅力あるわかりやすいコンセプトを提案できる。 5. 機能的で、豊かな生活空間を創造できる。 6. 期限内に課題を完成させ提出できる。 						
授業項目				授業項目			
1	授業ガイダンス・RC造建築物の概要			16	設計課題「小規模公共施設」エスキス		
2	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			17	設計課題「小規模公共施設」エスキス		
3	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			18	設計課題「小規模公共施設」エスキス		
4	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			19	設計課題「小規模公共施設」エスキス		
5	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			20	設計課題「小規模公共施設」図面作成		
6	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			21	設計課題「小規模公共施設」図面作成		
7	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			22	設計課題「小規模公共施設」図面作成		
8	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			23	設計課題「小規模公共施設」図面作成		
9	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			24	設計課題「小規模公共施設」図面作成		
10	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			25	設計課題「小規模公共施設」図面作成		
11	作図演習 (平面図・断面図・かなばかり図・立面図)			26	設計課題「小規模公共施設」模型製作		
12	透視図法の演習			27	設計課題「小規模公共施設」模型製作		
13	建築物のスケッチ			28	設計課題「小規模公共施設」模型製作		
14	建築物のスケッチ			29	設計課題「小規模公共施設」模型製作		
15	前期講評、夏季休業課題説明			30	設計課題 講評および総括		
〔前期末試験〕							
評価方法及び総合評価	成績は各課題の得点から算出する。各課題は期限内に課題を提出できない場合は60点満点で採点する。模写、透視図法の課題は【達成目標】1~2および6、設計課題は1~6の達成度に基づき採点する。全課題および前期末試験の成績から総合的に成績を評価する。						
備考	学習方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題は授業時間だけでは時間が不足するので、演習室を利用し期限内に提出できるよう努める。 ・ ポイントとなる点、重要な事項については、配付資料や板書により教科書の内容を補足するので、資料と板書の復習を次回授業までにしておくこと。 ・ 文献・作品集を調査し、優れた事例や資料を収集すること。身近な建築物を見学することも有効。 					
	学生へのメッセージ	授業時間内は集中して課題に取り組むこと。不明な点を積極的に質問することを期待する。					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応	(3)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応					

科目名	構造力学Ⅰ					対象クラス	建築社会デザイン工 学科2年
教員名 (所属学科)	内山義博(建築社会デザ イン工学科)	開講期間	後期	授業形式	講義	科目区分	専門基礎
教員室位置	専門棟 2F	授業時数	30	単位数	1		必修
教科書	「構造力学(上)」 崎元達郎 著 森北出版						
参考書	「構造力学入門」 平井一男他 著 森北出版						
関連科目	2年次の建設材料、3年次の土質力学、4年次の鉄筋コンクリート工学、5年次の鋼構造工学						
科目概要	各種構造物の設計には、外力(荷重)に対して構造物がどのように抵抗するかなど、基礎的な力学の知識が必要となる。構造力学では、このような実構造物の設計に必要な自由物体の力の釣り合いを中心に、静力学の基礎事項について学ぶ。						
授業方針	構造物に働く力の作用を思い描けるように、実際の構造物の挙動や設計と関連付けながら、構造物に作用する外力の扱いや静定構造物における反力、断面力について講義する。力の合成、自由物体を切り出し見えない力のベクトル表示、力の釣合いの理解を中心に、演習等を通して自力で問題を解く力を養い、目に見えない力の作用について深く理解する。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 力の概念を捉え、力の性質と法則が理解できる。 2. 力の合成・分解ができる。 3. 自由物体の力の釣合いが理解できる。 4. 構造物を支える支点反力を求めることができる。 5. 静定トラス構造に対して、節点法及び断面法によるトラスの解法を理解し、計算できる。 						
授業項目				授業項目			
1				16	構造力学とは? 荷重と構造物		
2				17	構造物のモデル化・単純化		
3				18	力の性質と法則、モーメントの性質と法則		
4				19	力の合成・分解、力の釣合		
5				20	力の釣合、構造物を支える支点の種類		
6				21	静定構造物と不静定構造物		
7				22	構造物を支える力(支点反力)を求める		
8				23	〔中間試験〕		
9				24	後期中間試験の返却と解説		
10				25	構造物の中に働く力(断面力)を求める		
11				26	静定トラスとは		
12				27	静定トラスの解法: 節点法		
13				28	静定トラスの解法: 断面法		
14				29	静定トラスの解法		
15				30	静定トラスの解法		
				〔後期学年末試験〕			
評価方法及び総合評価	定期試験では、各目標項目に対応する問題を含めて出題し、達成度に応じて評価を行う。学年末の総合評価は2回の定期試験の平均点80%、演習・レポートの結果20%で評価する。定期試験後に希望者に対して再評価のための試験を行うことがある。再評価は60点までとする。						
備考	学習方法	本教科は、理解することは勿論であるが、先の結果を用いて次の計算を行っていく積み上げ科目であり、実際に計算できる能力が必要である。講義に対応して、演習問題と課題を配布する。講義内容の演習問題となるので必ず自力で解き、不明点を明確にしておくこと。次の講義の最初に質問に答えるので、その都度理解していくこと。					
	学生へのメッセージ	4年生まで続く教科であり、2年次の内容は以後の学習の基礎となる。最初は簡単な内容から始まるが、徐々に内容が深まって行くので、積み残しをしないよう毎回の予習・復習が大事であり、少なくともセミナー問題は自力で解き、疑問点は質問して解決するなど自らの積極的な取り組みが重要である。					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応	B-1, C-2	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応					

科目名		設計製図Ⅱ (Drawing and Design)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科3年
教員名 (所属学科)	下田貞幸・磯田節子 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	通年	授業形式	演習	科目区分	専門基礎科目
教員室位置	専門棟2F、専攻科棟2F	授業時数	60	単位数	2		必修
教科書	必要に応じて資料を配布する。						
参考書	建築設計資料集成など						
関連科目	設計製図Ⅰ (2年)、基礎製図 (1年)、建築設計演習 (4-5年)、土木設計演習 (4-5年)						
科目概要	<p>3年次の設計製図の主要テーマは次の3点である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 手書きの図面の完成度を向上させること。 ・ CAD(Computer Aided Design)による製図やプレゼンテーション手法の技術を向上させること。 ・ グループワークを通して、テーマに関する問題点を把握し、関連情報を収集し、コンセプトを設定し解決方法を探っていくといったPBL (Problem Based Learning) の一連のプロセスに必要な基本的な力を身につけること。 						
授業方針	<p>PBLによる演習であり、グループワークと個人での設計を組み合わせ形式で進める。</p> <p>第1課題は手書きの課題である。設計テーマは店舗等を複合した住宅とする。提示された課題の内容を十分に理解し、敷地や周辺での問題点の発見や与条件の整理を通してコンセプトをまとめ、空間を創造し図面として仕上げていく。意欲のある学生はプレゼンテーションにも力を入れてもらいたい。</p> <p>第2課題は公衆トイレ等の小規模な建築物を対象とし、第1課題と同様の方法で実施するが、CADによるプレゼンテーション技術を向上させることも目的の一つである。CADやプレゼンテーションソフトなどを使いこなし、より高度な図面表現ができるようにする。</p>						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 決められたスケジュールを守り、指定された期限までに課題を完成させ提出する。 2. グループメンバーと協力し、必要な情報の収集・分析、提案の出し合いにより創造的な案を構築することができる。 3. 課題に対して、構想を組み立ててそれを図面や模型にすることができる。 4. 課題に対して、動線や機能などを考慮した適正な計画を提案することができる。 5. 手書きによる製図技法を完全に習得し、適切な図面表現ができる。 6. CADによる基本的なプレゼンテーション技術を活用することができる。 7. 自分で設計した案について、魅力などを分かりやすく発表することができる。 						
授業項目				授業項目			
1	ガイダンス、第1課題「複合住宅」課題内容説明	16	第2課題「公衆トイレ等」課題内容説明				
2	敷地調査、資料収集、コンセプト検討	17	敷地調査、資料収集、コンセプト検討				
3	資料収集・分析、コンセプト検討	18	資料収集・分析、コンセプト検討				
4~6	エスキス	19~21	エスキス				
7	中間発表	22	中間発表				
8	(前期中間試験)	23	(後期中間試験)				
9~13	図面作成、模型製作	24~28	CADによる図面作成及びプレゼン、模型製作				
14	プレゼンテーション、課題提出締め切り	29	プレゼンテーション、課題提出締め切り				
15	講評会	30	講評会				
	[前期末試験]		[学年末試験]				
評価方法及び総合評価	<p>達成目標2~7の評価及びグループワークに対する自己評価、学生相互評価を考慮して算出する。締切りに遅れた場合は60点満点で評価する(達成目標1)。</p> <p>最終評価は各課題の平均点とし、60点以上を合格ラインとする。未提出課題が一つでもある場合は合格としない。その結果、最終評価が合格点に達しない場合はペナルティ課題を課し、評価に加える。</p>						
備考	学習方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ より高いレベルを達成するためには授業時間だけでは時間不足である。放課後や家庭・寮での時間を有効に使う必要がある。 ・ デザインをしていく際には、事例を参考にしながら発想を展開していくことも有効な手法であり、雑誌等で日常的に刺激を受けることが重要である。 ・ 1つのテーマに対して3案以上出す訓練をすること。最初のアイディアに固執しないこと。 					
	学生へのメッセージ	授業時間内は集中して課題に取り組むこと。質問やエスキスチェックなどでの来室を歓迎する。					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応	(3)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応					

科目名	構造力学Ⅱ					対象クラス	建築社会デザイン工 学科3年
教員名 (所属学科)	内山義博(建築社会デザイン 工学科)	開講 期間	通年	授業 形式	講義	科目区分	専門
教員室位置	専門棟 2F	授業 時数	60	単 位 数	2		必修
教科書	「構造力学(上)」 崎元達郎 著 森北出版						
参考書	「構造力学入門」 平井一男他 著 森北出版						
関連科目	2年次の建設材料、3年次の土質力学、4年次の鉄筋コンクリート工学、5年次の鋼構造工学						
科目概要	構造物の設計に必要な静力学の基礎の修得を目的とし、力の釣り合い、部材に生じる断面力や応力、構造物の変形など、静定構造物に関する基礎事項から、不静定構造物の解法まで習得することを目的とする。構造力学Ⅱは、構造力学Ⅰに引続き各種静定構造物の断面力、応力・ひずみ度および静定はりの変位算定を通し、静定構造物に生じる応力や変形に対する感覚を身につけさせる。						
授業方針	構造物に働く力の作用を思い描けるように、実際の構造物の挙動や設計と関連付けながら、はりやラーメンの反力、断面力、応力・ひずみ及び静定はりの変位などを学ぶ。特に基礎となる断面力図(M図・Q図)の理解を中心に、演習等を通して自力で問題を解く力を養い、目に見えない力の作用について深く理解する。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静定はりの断面力図(M図、Q図)を求めることができる。 2. 静定ラーメンの断面力図(M図、Q図、N図)を求めることができる。 3. 構造材料の力学的性質と、部材内部の応力とひずみの概念を捉えることができる。 4. はりに生じる曲げ応力度、せん断応力度の算定ができる。 5. 主応力、主せん断応力を求め、モールの応力円を描くことができる。 6. 微分方程式及び弾性荷重法によるはりのたわみの算定法を理解し、計算ができる 						
授業項目				授業項目			
1	はりの断面力を求める。	16	はりの曲げ・せん断応力度	17	任意面を向く断面の応力度	18	主応力度とその方向
2	はりのQ図、M図を描く。	17	任意面を向く断面の応力度	18	主せん断応力とその方向	19	主せん断応力とその方向
3	各種荷重の作用するはりのQ図、M図を描く。	18	主せん断応力とその方向	19	主せん断応力とその方向	20	主せん断応力とその方向
4	各種はりのQ図、M図を描く。	19	主せん断応力とその方向	20	主せん断応力とその方向	21	主せん断応力とその方向
5	ラーメンの断面力を求める。	20	主せん断応力とその方向	21	主せん断応力とその方向	22	主せん断応力とその方向
6	ラーメンのN図、Q図、M図を描く。	21	主せん断応力とその方向	22	主せん断応力とその方向	23	主せん断応力とその方向
7	ラーメンのN図、Q図、M図を描く。	22	主せん断応力とその方向	23	主せん断応力とその方向	24	主せん断応力とその方向
8	[中間試験]	23	主せん断応力とその方向	24	主せん断応力とその方向	25	主せん断応力とその方向
9	前期中間試験の返却と解説	24	主せん断応力とその方向	25	主せん断応力とその方向	26	主せん断応力とその方向
10	材料の性質・応力とひずみ・フックの法則	25	主せん断応力とその方向	26	主せん断応力とその方向	27	主せん断応力とその方向
11	断面1次モーメントと図心	26	主せん断応力とその方向	27	主せん断応力とその方向	28	主せん断応力とその方向
12	断面2次モーメント	27	主せん断応力とその方向	28	主せん断応力とその方向	29	主せん断応力とその方向
13	曲げ応力度	28	主せん断応力とその方向	29	主せん断応力とその方向	30	主せん断応力とその方向
14	せん断応力度	29	主せん断応力とその方向	30	主せん断応力とその方向		
15	断面形状と応力分布	30	主せん断応力とその方向				
	[前期末試験]						[後期学年末試験]
評価方法及び総合評価	<p>定期試験では、各目標項目に対応する問題を含めて出題し、達成度に応じて評価を行う。学年末の総合評価は4回の定期試験の平均点80%、演習・レポートの結果20%で評価する。定期試験後に希望者に対して再評価のための試験を行うことがある。再評価は両者の平均とする。</p>						
備考	学習方法	本科目は、理解することは勿論であるが、先の結果を用いて次の計算を行っていく積み上げ科目であり、実際に計算できる能力が必要である。講義に対応して、演習問題と課題を配布する。講義理解の確認・復習となる演習問題であるので必ず自力で解くこと、さらにその結果を基に力の流れ、変形等について考察することが大事である。次の講義の最初に質問に答える。					
	学生へのメッセージ	4年生まで続く教科であり、3年次の内容も以後の学習の基礎となる。最初は簡単な内容から始まるが、徐々に内容が深まって行くので、積み残しをしないよう毎回の予習・復習が大事である。講義の確認のためには、少なくとも課題は自力で解き、疑問点は質問して解決するなど自らの積極的な取り組みが重要である。					
本校教育目標との対応	B-1, C-2	JABEEの学習・教育目標との対応					

科目名	地形情報処理 (Geographic Information Processing)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科3年
教員名 (所属学科)	入江博樹(建築社会デザイン工学科)	開講期間	通年	授業形式	講義	科目区分 基盤科目
教員室位置	専門科目棟3F	授業時数	60	単位数	2	
教科書	山岡光治著「地図の科学」ソフトバンククリエイティブ					
参考書	測量関連の書籍、GPS関連の書籍、その他インターネットによる検索情報等					
関連科目	1年次の工学入門、測量実習、5年次の環境情報計測、リモートセンシング、他全ての専門科目					
科目概要	GIS(Geographic Information System)に不可欠な測位/測量技術について、電子工学と情報理論の領域からアプローチする。人工衛星を用いた位置計測システムであるGPS(Global Positioning System)についてその原理と応用技術を学ぶ。GPS測位の原理のとその限界についての知識を蓄える。					
授業方針	前期は、地図とその取り扱い方を学び、GPSの原理とその電子的な基礎的な技術について学ぶ。後期は、精密測量に用いられるRTK-GPSの原理について学習し、GISに関する基本的な技術や法律を学ぶ。講義と並行してパソコンを使った確認作業を行う。GPS情報を電子地図にプロットして、地理情報として活用する。Google MapsやGoogle earth等のインターネット情報を処理するための技術を身につける。さらに、精密な測量に利用されるRTK-GPSの原理を知り、それらの機器の取り扱い方と、取得したデータの取り扱い方について学習する。					
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> □GPS原理を理解する。 □RTK-GPSと単独測位についてそれぞれの特徴を理解する。 □GPSで得た位置情報を電子地図に表示する事ができる。 □座標系違いを理解し、処理をするための基礎的な処理ができる。 □GPS情報をGISに活用するための基礎的な処理ができる。 					
授業項目			授業項目			
1	地形情報処理ガイダンス (GISとGPS/GNSS)			16	GPSを使った精密測量と電子基準点	
2	地図の歴史とその取り扱い方			17	RTK-GPSの機器や処理ソフトの取り扱い	
3	座標系/時刻系			18	RTK-GPSの原理	
4	座標系の変換			19	RTK-GPSによるデータ処理(1)	
5	インターネットを利用した地理情報活用(1)			20	RTK-GPSによるデータ処理(2)	
6	インターネットを利用した地理情報活用(2)			21	RTK-GPSによるデータ処理(3)	
7	インターネットを利用した地理情報活用(3)			22	RTK-GPSによるデータ処理(4)	
8	〔中間試験〕			23	〔中間試験〕	
9	テスト返却とその回答。地理情報の応用			24	テスト返却と回答。GPSの抱える問題点と未来	
10	GPSの原理と基礎的な数学知識			25	地理情報に関する社会的な利用	
11	GPSの測位演算(1)			26	地理情報に関する法律	
12	GPSの測位演算(2)			27	GISとは?	
13	GPSの測位演算(3)			28	GISのデータ構造(空間データ構造)	
14	GPS測位における誤差要因			29	GISのデータ構造(数値地図)	
15	前期のまとめ			30	地理情報処理に関する技術の今後の動向	
	〔前期末試験〕				〔前期末試験〕	
評価方法及び総合評価	評価は、レポート及びまとめのテストで行う。詳細は講義の中で説明する。総合評価は、各レポートの評価とまとめのテストの評価を平均し算出する。合格点は、総合評価が60点以上とする。ただし、指定されたレポートが提出されない場合は、そのレポートの評価は0点として評価するが、理由がある欠課などによりレポート作成が困難な場合や、総合評価で不合格となった者に対しては、科目担当者との協議を実施し、定められた期間内に特別指導を行うこともある。					
備考	学習方法	教科書と配布プリントは事前に目を通しておく(予習) 授業中は、実際に利用する時の状況を想定しながら、話を聞くと良い 授業後には、ノートを整理して、不足する知識がないかを確認する(復習) テスト前までに、断片的な情報をまとめた知識になるように整理する。(一夜漬け禁止)				
	学生へのメッセージ	GPSはとても便利な装置です。しかし、間違った使い方をして、間違いに気がつかない場合があります。便利な機械ほど、その物理的な原理を理解した上で活用することが望ましいです。 講義中の疑問点は、気軽に担当教員を尋ねてください				
学修単位への対応						
本校教育目標との対応	(2), (3), (6)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名	建築一般構造(General Building Construction)					対象クラス	建築社会デザイン 工学科3年
教員名 (所属学科)	浦野登志雄 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	通年	授業形式	講義	科目区分	専門基礎科目
教員室位置	専門棟A棟1F	授業時数	60	単位数	2		必修
教科書	「建築構造(改訂版)」青木博文監修 実教出版						
参考書	「構造用教材」日本建築学会編						
関連科目	本科2年次の建設材料, 構造力学, 本科3年次の構造力学, 工学実験						
科目概要	建物の要求される条件は、建物の用途や環境などによって変化する。それらの様々な条件を満足するために数々の建築方法が考案されている。建築一般構造は、多様な建築構造の中から、主として、木構造、鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造(鋼構造)について理解することを目的とし、各構造で用いられる材料の基本的な性質、柱・はり等の骨組みの役割および建築構造物の設計に必要な基本的事項について学ぶ。						
授業方針	本科目で使用する教科書は、図表が多く記載されており、建築構造の入門書として最適である。本講義では、実際の建築構造物をイメージしながら建築構造の基本概念について学ぶ。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建築構造の分類を理解し、木構造・鉄筋コンクリート構造(RC構造)・鉄骨構造(S構造)について、各構法の特徴をまとめることができる。 2. 木材・コンクリート・鋼材について、これらの材料特性を理解できる。 3. 木構造の代表的な構造形式である在来構法(基礎, 軸組, 小屋組, 床組)、木造枠組壁工法について、各部材の名称・外力に対する働きを説明できる。 4. 鉄筋コンクリート構造に関して、構造形式・構造計画が理解できる。 5. 鉄筋コンクリートの配筋の要点が理解できる。 6. プレキャスト鉄筋コンクリート構造およびプレストレストコンクリートの長所を説明できる。 7. 鉄骨構造に関して、構造形式・鋼材の接合・骨組みの構造計画について理解できる。 						
授業項目				授業項目			
1	科目ガイダンス, 建築構造のあらまし			16	RC構造(構造計画, 基礎)		
2	建築物の構造の分類, 建築の法規・規準			17	RC構造(配筋の要点)		
3	木構造(構造形式)			18	RC構造(柱)		
4	木構造(木材の性質)			19	RC構造(梁)		
5	木構造(地業・基礎, 木材の接合)			20	RC構造(床スラブ, 階段, 壁)		
6	木構造(軸組①: 土台・柱・桁)			21	RC構造(防水工法, 仕上計画)		
7	木構造(軸組②: 筋交い・方づえ・貫)			22	RC構造(プレキャスト鉄筋コンクリート構造など)		
8	〔中間試験〕			23	〔中間試験〕		
9	試験答案の返却・解説, 木構造(小屋組)			24	試験答案の返却・解説, 鉄骨(S)構造の構造形式		
10	木構造(床組, 階段)			25	S構造(鋼材の材料特性)		
11	木構造(仕上計画, 開口部, 木造枠組壁工法)			26	S構造(鋼材の接合方法, 高力ボルト接合)		
12	木構造(木造枠組壁工法)			27	S構造(ボルト接合, 溶接接合)		
13	鉄筋コンクリート(RC)構造の構造形式			28	S構造(構造計画, 基礎)		
14	RC構造(鉄筋・セメント)			29	S構造(骨組の構成①)		
15	RC構造(コンクリート)			30	S構造(骨組の構成②)		
	〔前期末試験〕				〔後期学年末試験〕		
評価方法及び総合評価	<p>*目標項目欄に本教科において最低限必要な項目を挙げた。これらの項目の達成者を合格ラインとする。</p> <p>*年4回の定期試験を行い、平均点60点以上を合格とする。成績不振者については、前期末と学年末の2回再試験を実施することがある。</p>						
備考	学習方法	本科目は建築構造を学ぶ上で基礎となるものであり、多くの専門用語が登場するので理解すること。建築士などの資格試験と本科目は密接に関連している。また、4年次以降の建築系専門科目の基礎となることに留意すること。					
	学生へのメッセージ	本科目は、建築士・建築施工管理技士試験などの実務資格の基礎となる科目です。この講義を通して身のまわりにある建物を観察しよう。					
学修単位への対応	講義で課題を提示するので、各自情報収集、考察などの自学自習に努めること。レポートなどの作成を通して、考察・分析を行うこと。						
本校教育目標との対応	(3), (6)		生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名		土質工学 (Soil Engineering)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科3年
教員名 (所属学科)	岩部司 (建築社会デザイン 工学科)	開講期間	通年	授業形式	講義	科目区分	専門基礎科目
教員室位置	専門棟 1F	授業時数	60	単位数	2		必修
教科書	「図解土質力学」今西清志, 他 オーム社						
参考書	「絵とき土質力学」安川郁夫, 他 オーム社						
関連科目	3年: 建築社会工学実験 I, 4年: 建築社会工学実験 II, 土木設計演習 I, 5年: 土木施工法, 防災工学						
科目概要	土木構造物や建築物は地盤上あるいは地中に造られるので, 地盤がそれらの構造物を支えられるのか, 沈下はしないのか, 掘削や盛土をしたときの安定性はどうか, などを検証しなければなりません。また, 大雨や地震等で引き起こされる地盤の破壊現象に対しては, その被害を減らすように対応しなければなりません。このような課題を解決するために, 土の基本的性質や力学的性質などを学びます。						
授業方針	土(地盤)は長い年月をかけて形成されたものなので, 人工物のように単純な性質を持っていません。土は身近な存在ですが, 構造物を支えている存在であることや自然災害に関わりがあることを認識してください。数式が多く出てきますが, 講義をしっかり聞き, 自ら演習問題を解いて理解を深める努力が不可欠です。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土の基本的性質について理解し, 状態量などが計算できる。 2. ダルシーの法則を理解し, 透水係数や透水量を求めることができる。 3. 地盤内の応力を理解し, 土の自重による応力と外荷重による増加応力を求めることができる。 4. 土の圧密現象を理解し, 沈下量や圧密時間を求めることができる。 5. 土のせん断強さがクーロンの式で示されることを知り, モールの応力円との関連を理解する。また, 一面せん断試験結果から強度定数を求めることができる。 6. 土圧の種類と考え方を理解し, 擁壁に作用する土圧を求めることができる。 						
授業項目				授業項目			
1	ガイダンス, 土質工学を学ぶ意義			16	土の圧縮と圧密		
2	土の構成と状態			17	圧密現象とその理論		
3	土の状態量の表し方			18	圧密時間の計算		
4	土の状態量の相互関係			19	圧密沈下量の計算		
5	土の粒度試験と粒度分布			20	一次圧密比と過圧密比		
6	土のコンシステンシー			21	土の強さとクーロン式		
7	土の締固め			22	ダイレイタンシー		
8	(前期中間試験)			23	(後期中間試験)		
9	前期中間試験の返却と解答			24	後期中間試験の返却と解答		
10	ダルシーの法則・透水係数の求め方			25	モールの応力円		
11	土の自重による地盤内の応力			26	土の破壊基準		
12	浸透流による応力の変化			27	一面せん断試験と結果の整理		
13	ボーリングの判定			28	土圧の種類		
14	荷重による地盤内鉛直方向の増加応力			29	ランキン土圧の計算		
15	増加応力の近似計算法			30	クーロン土圧の計算		
	(前期末試験)				(学年末試験)		
評価方法及び総合評価	<ul style="list-style-type: none"> * 4回の定期試験にて達成度を評価する。 * 最終成績は4回の定期試験の平均とし, 60点以上を合格とする。 * 定期試験の成績が悪い場合には再評価試験(上限60点)にて, 達成度を評価することがある。 						
備考	学習方法	まず, 授業をしっかり聞くことが基本です。また理解を深めてもらうための演習課題を配布します(セミナー課題)ので, 主体的に取り組んでください。					
	学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> * 毎時間, 電卓を用意しておくこと。 * 専門基礎セミナー(土質力学)を同時に受講することを推奨します。なお, 受講しなくても自学課題としてセミナーで用いた演習問題を配布します。 * 理解を深めるためには, 多くの問題を解くことです。分からないからとすぐに諦めずに, 粘り強く考える習慣をつけてください。 					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応	(3)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応					

科目名		メディア造形				対象クラス	建築社会デザイン 工学科3年
教員名 (所属学科)	岩崎洋平、下田貞幸 (建築社会デザイン工学科)	開講 期間	通 期	授業 形式	講 義	科目区分	専門
教員室位置	専門棟2F	授業 時数	60	単位 数	2		必修
教科書	特になし						
参考書	資料配布						
関連科目	建築設計演習Ⅰ・Ⅱ, 情報処理Ⅰ・Ⅱ, ITデザイン演習						
科目概要	情報化社会において建築社会デザイン分野で必要とされる CAD, CG, プレゼンテーションシート, 画像(静止画・動画)処理, 映像作品の制作といった表現技術を, 個人およびグループで課題として設定された作品を作り上げながら習得する。						
授業方針	課題設定に当たっては色彩, 比例, ヴォリュームなどの造形理論や映像理論, 表現理論も同時に学べるものとし, 建築設計までいかないオブジェのようなものを制作する。また, 個人あるいはグループで作品を制作する経験やそれに必要な資質や技術を体得させる。なお, 教科指導は教員2名が共同して担当する。						
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各手法の操作技術を習得できる。 2. 手法に応じた表現ができる。 3. 造形理論を応用した造形表現ができる。 4. 決められた期限内に作品を完成できる。 5. グループで協力して, 作品を制作できる。 						
授業項目				授業項目			
1	科目ガイダンス、課題解説、CAD演習			16	課題解説、画像処理・映像理論概要		
2	CAD演習			17	画像処理・映像理論概要		
3	CAD演習			18	画像処理演習		
4	CAD演習			19	映像作成演習		
5	CAD演習			20	グループ演習Ⅰ		
6	モデリング演習			21	グループ演習Ⅰ		
7	モデリング演習			22	映像作品制作演習		
8	(前期中間試験)			23	(後期中間試験)		
9	モデリング演習			24	映像作品制作演習		
10	モデリング演習			25	映像作品制作演習		
11	プレゼンテーションシート製作			26	映像作品制作演習		
12	プレゼンテーションシート製作			27	映像作品制作演習		
13	プレゼンテーションシート製作			28	映像作品制作演習		
14	プレゼンテーションシート製作			29	課題成果発表		
15	プレゼンテーションシート課題成果発表			30	課題成果発表		
	[前期末試験]				[学年末試験]		
評価方法及び総合評価	評価は達成目標の各項目についての達成度状況を提出作品で評価する。未提出作品がある場合は合格としない。						
備考	学習方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 限られた時間のなかで制作しなければならないので、時間を有効に使うことが必要である。 ・ 柔軟な発想で表現することにチャレンジする精神が求められる。安易に妥協や満足しないことが重要である。 					
	学生へのメッセージ	質問は随時受け付ける。メールも活用してもらいたい。					
本校教育目標との対応				JABEEの学習・教育目標との対応			

科目名	工学演習 (Sensing Technology and Exercise)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科3年
教員名 (所属学科)	入江博樹 (建築社会デザイン 工学科)	開講期間	後期	授業形式	実習	科目区分 総合科目
教員室位置	専門科目棟 3F	授業時数	30	単位数	1	必修
教科書	小暮裕明 著「図解入門はじめての人のためのテスターがよくわかる本(How-nual Visual Guide Book)」					
参考書	「電子計測」：岩崎俊（森北出版）、「電気・電子計測」：新妻弘明・中鉢憲賢著（朝倉書店）、等					
関連科目	1年次の工学入門、高学年での専門科目					
科目概要	工学において、対象物の物理現象を正しく数値化して取り扱うことはとても重要である。この科目では、計測技術とそのデータの取り扱いについての知識を身につける。我々が何かを計測しようとする場合、電気電子技術を用いることが多い。計測を正しく、効率的に行うには、信号の性質や測定器の原理を理解することが重要である。電気計測では、計測の基礎として電氣的な量の計測法について学び、さらに代表的な電気電子関連の計測器の動作原理を理解する。授業ではデジタルマルチメータとデジタルオシロスコープを使い、各種の電氣量を計測する方法とその計測データの処理方法について学ぶ。					
授業方針	前半は、デジタルマルチメータを用いた計測技術について学ぶ。後半は、デジタルオシロスコープに関する基本的な技術を学ぶ。全体を通して、単位系の知識やデータ処理についての方法を身につける。					
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> □ 実験等に用いる電気計測関連の測定器の動作原理を説明できる。 □ デジタルマルチメータを使って、電圧/電流/抵抗などを測定できる。 □ 状況に応じて、必要とされる測定器を正しく選択できる。 □ デジタルオシロスコープの原理を理解し、周波数/周期/位相などを測定できる。 □ 単位と補助単位について正しく理解し、取り扱うことができる。 					
授業項目			授業項目			
1		16	科目ガイダンス、資料配布			
2		17	デジタルマルチメータの測定原理と取り扱い			
3		18	デジタルマルチメータを使った電気計測（1）			
4		19	単位系と電気標準			
5		20	デジタルマルチメータを使った電気計測（2）			
6		21	データの処理（最小二乗法、近似曲線）			
7		22	デジタルマルチメータを使った電気計測（3）			
8	[中間試験]	23	[後期中間試験]			
9		24	デジタルオシロスコープの測定原理と取り扱い			
10		25	デジタルオシロスコープを使った電気計測（1）			
11		26	デジタルオシロスコープを使った電気計測（2）			
12		27	さまざまなセンサー技術とその利用			
13		28	電力、エネルギーの測定（1）			
14		29	電力、エネルギーの測定（2）			
15		30	計測技術の動向と今後			
	[前期末試験]		[後期学年末試験]			
評価方法及び総合評価	2回の定期試験および演習・実習により、具体的目標項目の達成度を評価する。試験(60%)、実習・レポート(40%)とし、60点以上を合格とする。60点に満たない学生は、再試験を実施し達成度を確認する。					
備考	学習方法	<ul style="list-style-type: none"> 教科書と配布プリントは事前目を通しておく（予習） 授業中は、実際に利用する時の状況を想定しながら、話を聞くと良い 授業後には、ノートを整理して、不足する知識がないかを確認する（復習） テスト前までに、断片的な情報をまとめた知識になるように整理する。（一夜漬け禁止） 				
	学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> * 今や電気は無くてはならないものです。しかし、その歴史は約 200 年であり、人間の歴史と比較すると意外と短いのです。世の中に電気が発展してきた歴史も一緒に体感してください。 * 各種物理量を数値としてコンピュータで取り扱うことができます。測定する原理を理解して使うことが重要です。 * 質問はいつでも担当教員を尋ねてください。 				
学修単位への対応						
本校教育目標との対応	(2), (3), (6)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名		建築社会工学実験 I				対象クラス	3AC
教員名 (所属学科)	上久保ほか(建築社会デザイン工学科)	開講期間	通期	授業形式	実験	科目区分	総合科目
教員室位置	専門棟 2階	授業時数	60	単位数	2		必修
教科書	建設材料実験法(鹿島出版会), 土質実験基本と手引き(丸善)						
参考書							
関連科目	各専門基礎科目, 課題研究						
科目概要	本科目では, 材料試験, 土質試験, 構造実験を行う。力学現象や物理試験などを実際に手掛けて, 目で見ることにより, 理解を深めることを目的としている。また, 実験・試験の結果データを整理し, レポートを作成することで, データ整理の手法や工学的な見地での考察などを学び, 工学レポートを作成する訓練を行う。						
授業方針	工学分野では理論を理解した上で, 力学現象や数々のデータを分析して, その中から結論を導き出す能力が要求される。本科目は, 実際に土質に関する試験や, コンクリート供試体を作成し, 強度試験などを行うことで, 理論と実現象を結びつけ, 関連する専門科目の理解を深めることを目的として行うものである。材料・土質・構造に関する実験を班別で行う。各実験テーマを終了した後にレポート作成に入り, 実験データの結果を整理し, レポートを提出して実験が完結する。						
達成目標	1. □ 各実験テーマの目的を理解し, 関連科目との繋がりを説明することが出来る。 2. □ 使用する実験機器の名称や役割などを理解し, 適切に操作することが出来る。 3. □ 実験結果のデータを指示通りにまとめ, グラフ作成などでまとめることが出来る。 4. □ 得られたデータを工学的に分析し, 考察をすることが出来る。 5. □ 実験結果を検証するために理論計算をすることが出来る。						
授業項目				授業項目			
1	ガイダンス, 安全教育, 配合設計			16	セメント強度試験成型		
2	配合設計			17	骨材ふるい分け		
3	練り込み			18	レポート		
4	練り込み			19	土の締固め試験		
5	レポートおよび器具清掃			20	土の締固め試験		
6	土の密度試験			21	レポート		
7	液性限界・塑性限界試験			22	レポート返却と解説指導		
8	〔中間試験〕			23	〔中間試験〕		
9	レポート返却と解説指導			24	セメント強さ試験		
10	コンクリートの圧縮試験			25	骨材の比重試験		
11	コンクリートの引張・曲げ試験			26	レポート		
12	レポート			27	平鋼の引張試験		
13	土の粒度試験			28	平鋼の引張試験		
14	土の粒度試験			29	レポート		
15	レポート			30	レポート返却と解説指導		
	〔前期末試験〕				〔後期学年末試験〕		
評価方法及び総合評価	* 成績評価は実験テーマごとに提出されたレポートによって【達成目標】の項目を視野に入れながら, 総合的に評価を行う。 * 実験テーマごとのレポートの評価を平均して学年末成績とする。ただし, 実験レポートに未提出があった場合の学年末成績は60点未満とする。 * 学年末成績が60点以上で合格とする。 * 学年末成績が60点未満の者に対しては, 再実験等を課して達成度を再評価する。						
備考	学習方法	・班別に実験を行うので, 自分の役割や責任を自覚して実験に取り組むこと。 ・レポート作成は, 資料を参考に十分に考察して必ず提出すること。					
	学生へのメッセージ	・実験を行う際は服装に注意する。実習服の上下を着用の上, スリッパ履きなどは禁止する。 ・実験機器は丁寧に扱い, 準備, 後片付けをしっかりとすること。 ・安全には十分留意し, むやみに実験室にある機材を扱わないこと。 ・レポートの提出期限は守り, 必ず提出すること。 ・質問はいつでも担当教員を尋ねること。					
学修単位への対応							
本校教育目標との対応	(3)	(6)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名	エンジニア総合学習(Integrated Study for Engineering)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科1年～3年
教員名 (所属学科)	建築社会デザイン工学科 1, 2, 3 担任, 学科長 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	1年～ 3年	授業形式	HR活動	科目区分 総合科目
教員室位置	専門A棟、一般科目棟	授業時数	30	単位数	1	
教科書	特に指定しない。					
参考書	特に指定しない。					
関連科目	関連するセミナーとして、4年での進路セミナーとインターンシップがある。					
科目概要	本校の理念・教育目標に基づき、各学年のHR活動の一環として低学年次に3年間を通じて実施する技術者育成の教育プログラムとして位置付け、「①社会性・人間性を育てる」「②進路を考える」の2つを大きな目標として掲げ、本校における学業意識の向上と目標設定のサポートをすることを目的とする。					
授業方針	1年から3年までの間で、各学年で10時間ずつのテーマを設定し、HR活動の中で実施する。具体的なテーマについては、担任より連絡がある。また、自己点検として「学習等記録簿」と「学習点検シート」の記録を行う。					
授業項目		時間	達成目標(修得すべき内容)			
[1年] 例 ・ 宿泊研修の準備 ・ ビデオ鑑賞による職業観の育成 ・ 定期試験の反省		10	[社会性・人間性を育てる] 1. 自己分析を行い、状況に応じて自分の意見の主張や行動について決断することができる。 2. 集団行動の中で、周囲と強調して物事の達成に向けて行動することが出来る。 3. 自然や社会について理解を深めることが出来る。			
[2年] 例 ・ 図書館の活用について考える ・ 高専祭への作品展示の準備と作業 ・ ビデオ鑑賞による職業観の育成 ・ バス見学による専門分野の理解		10	[進路を考える] 4. 自分の将来について考え、将来設計を行うことが出来る。 5. 自己学習の習慣が付いている。 6. 卒業後して社会人になるための職業観をもつことが出来る。			
[3年] 例 ・ 3年生としての自覚(マナー教育) ・ 進路を考える ・ 留学生紹介 ・ バス見学による専門分野の理解		10				
評価方法及び総合評価	<ul style="list-style-type: none"> * 担任からの3年間の実施報告書により、3年間の実施時間が30時間をもって単位を認定する。 * 成績評価は「合格」とする。 * 留年した学生については、留年した学年のエンジニア総合学習を再度受講するものとする。 * 留学生については、3年次の10時間に出席することとする。 					
備考	学習方法	常に情報収集に心がけ、各自の知識を増やすことが必要である。新聞を毎日読み、図書館やインターネットを活用して、日々の社会情勢や専門業界の動きに興味を持つこと。				
	学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ◇ エンジニア総合学習は、学習以外での本校の技術者教育プログラムの一環として実施している。それぞれのテーマについては、担任から説明がなされるが、学生諸君は積極的に参加してもらいたい。 ◇ 日々の社会情勢を知ること社会人として必要なことである。毎日新聞を読む習慣をつけましょう。その他、インターネットや図書館を活用し、エンジニアになる志を持って日々の学習に励みましょう。 				
学修単位への対応						
本校教育目標との対応	(4) (5) (6)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名	創造セミナー(Engineering Creative Seminar)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科全学年
教員名 (所属学科)	全教員 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	—	授業形式	演習	科目区分 特別選択科目
教員室位置	専門科目棟 2F	授業時数	—	単位数	各テーマ 1 単位	選択
教科書	特に指定はない					
参考書	特に指定はない					
関連科目	担当教員に問い合わせること					
科目概要	<p>本科目は、学生自らが知的好奇心や探究心をもって考える力や、自由な発想や創造力を養う科目である。「モノづくり」の力を養うためには、決められた条件の下で、各自の個性を發揮し、自らが主体性を持って取り組むことが必要である。具体的には、オープンキャンパスや高専祭などの学校行事で実施される学科展示の企画・運営・補助、情報処理センター主催の公開講座での講師補助、学科の公開講座でのパソコン支援、さらに建築系の各種コンペへの応募や外部団体への論文投稿などがあげられる。他には、毎年開催されるロボットコンテストやプログラミングコンテストへの参加もある。これらの活動や取り組みに対して、報告書を提出した後に学科会議を経て単位を認定するプログラムである。</p>					
授業方針	<p>開講時間は特に指定せず、4時間目以降の空き時間を活用して取り組むこととする。原則として、本科目のプログラムの認定を希望する学生は、取り組む内容や計画と経過などをまとめた報告書の提出を義務とし、指導教員を学生から依頼すること。本科目の目的は、学生が自主的に活動に取り組み、それぞれの個性を發揮することにある。その中で、様々な問題点を解決する能力や、企画・立案、創造から実現へのプロセスや方法が養われる。授業などでは取り扱わないテーマなど、様々なテーマがあるので、率先して本セミナーのプログラムを活用して欲しい。</p>					
授業スケジュール			授業スケジュール			
<p>代表的なテーマを以下に示す。<u>これらのテーマに取り組む時は、代表教員と相談してから決定すること。</u></p> <p>◇学科展示 ○オープンキャンパス(8月)[5年担任 他] 中学3年生向けに学校開放日である。本科では、学科展示を分野ごと(構造、土質、建築など)で行っているため、これらの準備と当日の運営の補助を行った学生が認定対象となる。 ○高専祭(11月)[4年担任 他] 学校行事である高専祭での学科展示である。例年4年生が主体となっているが、他学年の参加も歓迎している。学科展示の企画、準備、運営に携わった学生が認定対象となる。</p>			<p>◇コンペ・コンテストなど ○建築系の外部コンペへの応募〔建築系教員〕 建築分野では盛んにコンペを開いており、学生諸君も応募資格があるものもある。これらに応募した学生が認定対象となる。また、全国高専デザインコンペティションへの参加も含まれる。 ○地域の調査・発表会〔全教員〕 個人やグループが指導教員の元で地域を調査した内容などを外部で発表した学生が認定対象となる。 ○学会や協会への論文投稿〔担任〕 学会や協会が一般で公募している論文に投稿し、採用された学生が認定対象となる。投稿する前に教員と打ち合わせをすること。 ○プロコン・ロボコン〔各担当教員〕 毎年全国規模で開催されるロボットコンテストやプログラミングコンテストへの参加も奨励する。いずれかのチームの一員として、企画からコンテストまで参加した学生が対象学生である。</p>			
評価方法及び総合評価	<p>学生が取り組んだテーマに対して、達成目標について評価を行う。達成度の確認は、報告書(90%)と指導教員からの評価(10%)によって行う。期末ごとに教室会議で確認し、単位発行は学年末の成績で「合格」の評価を判断する。なお、学生は日々の取り組みを記録すること。</p>					
備考	学習方法	<ul style="list-style-type: none"> 各テーマの担当教員を訪ね、指示を仰ぐこと。 ほとんどのテーマは専門科目の応用であるが、実践で基礎を定着させてもらいたい。 				
	学生へのメッセージ	<p>上記のテーマ以外にも単位が認定されるテーマもあるので、担任とよく相談の上、率先して取り組んでもらいたい。 質問は随時担当教員が受け付ける。</p>				
学修単位への対応						
本校教育目標との対応	(3)(4)(6)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				

科目名	専門特別セミナー (Engineering Extra Seminar)				対象クラス	建築社会デザイン 工学科全学年
教員名 (所属学科)	全教員 (建築社会デザイン工学科)	開講期間	—	授業形式	演習	科目区分 特別選択科目
教員室位置	専門科目棟 1 F	授業時数	—	単位数	各テーマ 1 単位	選択
教科書	特に指定しない。					
参考書	適宜, 教員と相談すること。					
関連科目	「一般特別セミナー」 (英語検定試験)					
科目の概要	<p>本科目は資格取得などを通して、技術者としての自主性、社会性を高めさせることを目標とする科目である。本セミナーでは、学生自身が目標をそれぞれで設定することを基本とし、この目標を達成したときに単位として認定を行うプログラムである。本学科に関する代表的な外部試験と資格を授業スケジュールに示す。</p> <p>なお、これ以外でも他大学・他高専での公開授業や企業が行うセミナーへの参加やその他の資格試験に対しても本単位を発行することがある。認定の申請や詳細は担任や学科長に申し出ること。</p>					
授業方針	<p>本セミナーは、学校外で実施されている様々な外部試験や資格取得、または学外でのセミナーへの自主的な取り組みに対して単位を認定するプログラムである。到達目標は、各自で設定し、これを達成できることを単位認定の基準とする。</p> <p>これからの技術者は自分で自分の技術を維持し高める努力をすることが要求される。本セミナーに積極的に取り組み、各自の Skill Up (技能向上) に勤めてもらいたい。また、学生からの申し出によっては、4時間目の演習の時間の一部分で対策講座を実施することもあるので、希望があれば、担任か学科長へ相談すること。</p>					
授業項目			授業項目・達成目標 (修得すべき内容)			
<p>代表的なテーマについて簡単に紹介する。[] 内は、本科での相談・支援の代表教員である。</p> <p>○測量士補 [岩部] 測量士補は本校を卒業した後に申請すれば取得可能な資格であるが、在学中でも試験の後に取得が可能である。受験時のサポートは測量担当教員に相談すること。</p> <p>○工業英語検定 (3 級以上) [教務委員] 実用英語検定試験 (STEP) と並んで、国内で有名な英語資格の一つである。工業系の学生や社会人の受験が多い。3 級以上の級を合格したら単位として認定する。内容などは担当教員に相談すること。</p> <p>○2 級土木施工管理技術検定 (種別: 土木) 学科試験 [岩坪] 5 年生と専攻科生が対象である。実務で有益な資格である 2 級土木施工管理技術検定学科試験のみを受検することが出来る。合格して卒業後、実務経験を経て実地試験のみを受験することが出来る。</p>			<p>○2 級建築施工管理技術検定 (種別: 建築) 学科試験 [浦野] 前述の 2 級土木施工管理技術検定試験と同様である。</p> <p>○TOEIC (400 点以上) [教務委員] 最近、会社でも TOEIC 受験を義務付けている企業が多くなってきている。TOEIC は全世界共通の英語能力のレベルを示す試験であり、獲得したスコアが 400 点以上で単位を認定するものとする。</p> <p>1. 各自が到達目標を設定し、目標達成のために計画を立てられる。 2. 設定した目標を達成するために必要な資料や情報を集め、それらを取り組みの中で活用することが出来る。 3. 目標を達成するまでに必要な過程の中で弱点を克服することが出来る。 4. 当初設定した目標を達成することが出来る。 5. 取り組みが終了した段階で、簡単に報告書 (レポート) としてまとめることが出来る。</p>			
評価方法及び総合評価	<p>* 本セミナー単位は、<u>学生からの報告書 (実習報告書) と認定書などが申請された後に審議する。申請する書類などは受験前に担任に相談すること。</u></p> <p>* <u>成績評価は、各テーマに取り組んだ時間が 30 時間以上のものを対象とする。</u></p> <p>* 成績評価は、申請された段階で学科で審議し、「合格」とする。発行は年度ごととする。</p>					
備考	学習方法	<p>・それぞれの資格試験に関係する科目を自主的に勉強すること。</p> <p>・勉強した記録を記録としてしっかりと残しておくこと。</p>				
	学生へのメッセージ	<p>* 本セミナーは、学生の向上心に対して単位を認定するものである。積極的に取り組んでもらいたい。</p> <p>* テーマに関係する専門の教員が質問を随時受け付ける。疑問点があれば、教員室を訪ねること。</p>				
学修単位への対応						
本校教育目標との対応	(3) (6)	生産システム工学教育プログラムにおける学習・教育目標との対応				