

小山工業高等専門学校				複合工学専攻（建築学コース）				開講年度		平成30年度（2018年度）					
学科到達目標															
【学習・教育到達度目標】 小山高専の教育方針															
①豊かな人間性の涵養															
②豊かな感性と創造力の育成															
③自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上															
④高度な専門知識と問題解決能力の育成															
⑤情報技術力の向上															
⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成															
【JABEE】技術者教育プログラム（JABEEプログラム）学習・教育到達目標															
(A) 科学や工学に関する基本的知識を習得し、専門工学分野の問題に応用して適切な解を求められる。															
(B) 問題点を把握し、俯瞰的な考察に基づく科学的方法を駆使しながら協働で作業し、主体的に結論を導く姿勢を保てる。															
(C) 数学および自然科学に関する基礎知識を習得し、それらを総合的に応用できる。															
(D) 科学・技術が自然や社会に与える影響を、豊かな人間性を備えた技術者としての視点に基づいて理解できる。															
(E) グローバル社会で通用する研究調査や実験の計画を適切に立てて結果を論理的にまとめ、外国語も用いて正確に他者に理解してもらうことができる															
科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数								担当教員	履修上の区分
						専1年				専2年					
						前		後		前		後			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
専門	選択	近代建築思潮史	0001	学修単位	2			2					安高 尚毅		
専門	選択	文化財保存論	0002	学修単位	2	2							安高 尚毅		
専門	選択	地域施設計画論	0003	学修単位	2			2					安高 尚毅		
専門	選択	居住地計画論	0004	学修単位	2	2							大島 隆一		
専門	選択	環境デザイン論	0005	学修単位	2	2							佐藤 篤史		
専門	選択	建築耐震設計論	0006	学修単位	2			2					堀 昭夫		
専門	選択	建築構造解析学	0007	学修単位	2			2					堀 昭夫		
専門	選択	都市防災論	0008	学修単位	2	2							堀 昭夫		
専門	選択	地域設計Ⅱ	0009	学修単位	2			2					安高 尚毅		
専門	選択	まちづくり論	0010	学修単位	2			2					安高 尚毅		
専門	選択	地域設計Ⅰ	0011	学修単位	2			2					大島 隆一		
専門	選択	設備システム論	0012	学修単位	2							2	佐藤 篤史		
専門	選択	鋼・合成構造論	0013	学修単位	2					2			中島 秀雄		
専門	選択	鉄筋コンクリート構造論	0014	学修単位	2					2			本多 良政		
専門	選択	建築高機能材料工学	0015	学修単位	2					2			川上 勝弥		
専門	選択	建築CAD・CG	0016	学修単位	2					2			大島 隆一		
専門	選択	バリアフリー・デザイン論	0017	学修単位	2							2	永峰 麻衣子		

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	近代建築思潮史	
科目基礎情報							
科目番号	0001			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	複合工学専攻（建築学コース）			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	『現代建築に関する16章』（講談社）『空間〈機能から様相へ〉』（岩波書店）						
担当教員	安高 尚毅						
到達目標							
1、20世紀建築の技術的、思想的背景を理解・説明できる 2、見学した建物の概要を理解し、美しくレイアウトできる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	20世紀建築の技術的、思想的背景を理解・説明できる			20世紀建築の技術的、思想的背景を理解が不十分		20世紀建築の技術的、思想的背景を理解・説明できない	
評価項目2	見学した建物の概要を理解し、美しくレイアウトできる			見学した建物の概要の理解が不十分、レイアウトが不十分		見学した建物の概要を理解できておらず、美しくレイアウトできていない	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ② 学習・教育到達度目標 ⑥							
教育方法等							
概要	近代建築の考え方を理解する。						
授業の進め方・方法	ゼミ形式で各自発表を行いながら近代建築の理解を深めて行く						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション			各自の発表の日程を調整	
		2週	『現代建築に関する16章』			『現代建築に関する16章』の理解	
		3週	『現代建築に関する16章』			『現代建築に関する16章』の理解	
		4週	『現代建築に関する16章』			『現代建築に関する16章』の理解	
		5週	『現代建築に関する16章』			『現代建築に関する16章』の理解	
		6週	『現代建築に関する16章』			『現代建築に関する16章』の理解	
		7週	『現代建築に関する16章』			『現代建築に関する16章』の理解	
		8週	『空間〈機能から様相へ〉』			『空間〈機能から様相へ〉』の理解	
	4thQ	9週	『空間〈機能から様相へ〉』			『空間〈機能から様相へ〉』の理解	
		10週	『空間〈機能から様相へ〉』			『空間〈機能から様相へ〉』の理解	
		11週	『空間〈機能から様相へ〉』			『空間〈機能から様相へ〉』の理解	
		12週	『空間〈機能から様相へ〉』			『空間〈機能から様相へ〉』の理解	
		13週	『空間〈機能から様相へ〉』			『空間〈機能から様相へ〉』の理解	
		14週	近代建築を実際に見学し、調査発表			見学した建物の概要を理解し、美しくレイアウトする	
		15週	近代建築を実際に見学し、調査発表			見学した建物の概要を理解し、美しくレイアウトする	
		16週	近代建築を実際に見学し、調査発表			見学した建物の概要を理解し、美しくレイアウトする	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	0	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	30	0	0	0	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	文化財保存論	
科目基礎情報							
科目番号	0002			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	複合工学専攻 (建築学コース)			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	安高 尚毅						
到達目標							
1 文化財保護,建築再生の概要が説明できる 2 歴史的市街地、都市景観計画の諸制度と理念について説明できる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	文化財保護,建築再生の概要が説明できる			文化財保護,建築再生の概要が理解が不十分		文化財保護,建築再生の概要が説明できない	
評価項目2	歴史的市街地、都市景観計画の諸制度と理念について説明できる			歴史的市街地、都市景観計画の諸制度と理念についての理解が不十分		歴史的市街地、都市景観計画の諸制度と理念について説明できない	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ⑥							
教育方法等							
概要	文化財保存の意義を習得する						
授業の進め方・方法	スライド資料とプリントにより授業を進める						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション			授業の流れの把握	
		2週	歴史的環境の保存の意義			歴史的環境の保存の意義の把握	
		3週	歴史的環境の保存の意義			歴史的環境の保存の意義の把握	
		4週	歴史的環境を巡る制度			歴史的環境を巡る制度の把握	
		5週	民家調査の基礎知識			民家調査の基礎知識の把握	
		6週	民家の見かた調べかた			民家の見かた調べかたの把握	
		7週	文化財建造物評価書の書き方 (1)			文化財建造物評価書の書き方の把握	
		8週	文化財建造物評価書の書き方 (2)			文化財建造物評価書の書き方の把握	
	2ndQ	9週	伝建地区調査報告書の書き方 (1)			伝建地区調査報告書の書き方の把握	
		10週	伝建地区調査報告書の書き方 (2)			伝建地区調査報告書の書き方の把握	
		11週	西日本の伝建地区事例 (1)			西日本の伝建地区事例の把握	
		12週	東日本の伝建地区事例 (2)			東日本の伝建地区事例の把握	
		13週	世界遺産の町並み			世界遺産の町並みの把握	
		14週	レポート発表と講評			文化財建造物の評価をすることができる	
		15週	レポート発表と講評			伝建地区の評価をすることができる	
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	0	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	30	0	0	0	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	地域施設計画論	
科目基礎情報							
科目番号	0003			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	複合工学専攻（建築学コース）			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	安高 尚毅						
到達目標							
1、地域のコミュニティ施設の配置や分析が説明できる 2、コミュニティ施設の代表である集会所計画方法について説明できる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	地域のコミュニティ施設の配置や分析が明確に説明できる			地域のコミュニティ施設の配置や分析が説明できる		地域のコミュニティ施設の配置や分析が説明できない	
評価項目2	コミュニティ施設の代表である集会所計画方法について明確に説明できる			コミュニティ施設の代表である集会所計画方法について説明できる		コミュニティ施設の代表である集会所計画方法について説明できない	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ②							
教育方法等							
概要	各テーマに対して発表を行い、随時レポートを提出させる。						
授業の進め方・方法	各テーマに対して発表を行い、随時レポートを提出させる。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	地域施設計画とは		地域施設体系の復習		
		2週	地域施設の配置方式、規模算定		地域施設の配置方式、規模算定ができる		
		3週	集会関連施設の種類		集会関連施設の種類の把握		
		4週	農村集落レベルの集会所計画①（環境調査）		環境調査ができる		
		5週	農村集落レベルの集会所計画②		農村集落レベルの集会所計画ができる		
		6週	農村集落レベルの集会所計画③		農村集落レベルの集会所計画ができる		
		7週	農村集落レベルの集会所計画④		農村集落レベルの集会所計画ができる		
		8週	農村集落レベルの集会所計画⑤		農村集落レベルの集会所計画ができる		
	4thQ	9週	市町村レベルの集会所計画①（農産加工施設の併設）		市町村レベルの集会所計画ができる		
		10週	市町村レベルの集会所計画①（トレーニングルームの併設）		市町村レベルの集会所計画ができる		
		11週	市町村レベルの集会所計画①（トレーニングルームを中心とする）		市町村レベルの集会所計画ができる		
		12週	市町村レベルの集会所計画①（漁協の併設、島の実例）		市町村レベルの集会所計画ができる		
		13週	市町村レベルの集会所計画①（農協の併設）		市町村レベルの集会所計画ができる		
		14週	市町村レベルの集会所計画①（トレーニングルーム（柔道場）の併設）		市町村レベルの集会所計画ができる		
		15週	コミュニティ施設（集会所計画）まとめ		コミュニティ施設の計画ができる		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	60	0	0	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	60	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	居住地計画論
科目基礎情報				
科目番号	0004	科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	複合工学専攻（建築学コース）	対象学年	専1	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	なし			
担当教員	大島 隆一			

到達目標
1. 下記授業目的に対して各自の意見が表現できること。 居住地のコミュニティと生活圏域構成を理解し、説明できる。 家族や生活スタイルの変遷を理解し、居住スタイルを提案できる。 農村の持つ空間的ストックの活用・整備方法が説明できる。 農村社会と住民参加、グリーンツーリズムへの対応などを理解できる。 2. 人が住むべき場所とスタイルについて各自イメージが表現できる。

ルーブリック			
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	居住地のコミュニティと生活圏域構成、家族や生活スタイルの変遷を理解した居住スタイルの提案、農村の持つ空間的ストックの活用・整備方法、農村社会と住民参加、グリーンツーリズムへの対応、などに対して自分の意見が明確に表現できる。	居住地のコミュニティと生活圏域構成、家族や生活スタイルの変遷を理解した居住スタイルの提案、農村の持つ空間的ストックの活用・整備方法、農村社会と住民参加、グリーンツーリズムへの対応、などに対して自分の意見が表現できる。	居住地のコミュニティと生活圏域構成、家族や生活スタイルの変遷を理解した居住スタイルの提案、農村の持つ空間的ストックの活用・整備方法、農村社会と住民参加、グリーンツーリズムへの対応、などに対して自分の意見が表現できない。
評価項目2	人が住むべき場所とスタイルについて各自イメージが明確に表現できる。	人が住むべき場所とスタイルについて各自イメージが表現できる。	人が住むべき場所とスタイルについて各自イメージが表現できない。

学科の到達目標項目との関係	
学習・教育到達度目標 ②	
教育方法等	
概要	居住地の観点からのコミュニティー、生活圏域、都市、農村、自然環境、グリーンツーリズム等について学ぶ。 講義では、授業中のディスカッションも実施する。
授業の進め方・方法	授業方法は、講義を基本として行う。 関連する問題についてレポートの提出を求める。
注意点	参考資料は独自のものを使用するので授業に出席しないと理解ができない場合が多い。授業内容は予定であって、生活にかかわる大きなニュースは随時取り上げる。

授業計画				
		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	コミュニティの単位	コミュニティの単位として日本のコミュニティ単位を理解する
		2週	生活圏域 1	狭域の生活圏域について理解する
		3週	生活圏域 2	広域の生活圏域について理解する
		4週	都市の規模 1	都市の規模として日本の規模論 について理解する
		5週	都市の規模 2	都市の規模として欧米の規模論 について理解する
		6週	農村の居住空間の特性	農村の居住空間の特性として都市と農村の空間を理解する
		7週	ストックの活用・整備方法	ストックの活用・整備方法を理解する
		8週	自然環境・地形の活かし方 1	自然環境・地形の活かし方として日本の事例（小景観）を理解する
	2ndQ	9週	自然環境・地形の活かし方 2	自然環境・地形の活かし方として日本の事例（大景観）を理解する
		10週	農村社会と住民参加 1	農村社会と住民参加事例を理解する
		11週	農村社会と住民参加 2	農村社会と住民参加事例を理解する
		12週	グリーンツーリズムへの対応 1	グリーンツーリズムへの対応として日本の事例を理解する
		13週	グリーンツーリズムへの対応 2	グリーンツーリズムへの対応としてヨーロッパの事例を理解する
		14週	アメニティとアイデンティティ	アメニティとアイデンティティの評価手法を理解する
		15週	最近の動き	ニュースから最近の動きを理解する
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	計画・歴史	都市と農村の計画について説明できる。	5	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	20	0	0	0	80	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	20	0	0	0	80	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	建築耐震設計論		
科目基礎情報								
科目番号	0006			科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	複合工学専攻（建築学コース）			対象学年	専1			
開設期	後期			週時間数	2			
教科書/教材	建築家のための耐震設計教本 新訂版, 日本建築家協会, 彰国社							
担当教員	堀 昭夫							
到達目標								
1. 過去の地震被害について説明できる。 2. 耐震設計法の考え方について説明できる。 3. 仕上や設備の耐震設計について説明することができる。 4. 工事監理や構造設備技術者との協働について説明できる。								
ルーブリック								
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目 1	過去の地震被害について十分に理解し, 明確に説明できる。			過去の地震被害について概ね説明できる。		過去の地震被害について説明できない。		
評価項目 2	耐震設計法の考え方について十分に理解し, 明確に説明できる。			耐震設計法の考え方について概ね説明できる。		耐震設計法の考え方について説明できない。		
評価項目 3	仕上や設備の耐震設計について十分に理解し, 明確に説明できる。			仕上や設備の耐震設計について概ね説明できる。		仕上や設備の耐震設計について説明できない。		
評価項目 4	工事監理や構造設備技術者との協働について十分に理解し, 明確に説明できる。			工事監理や構造設備技術者との協働について概ね説明できる。		工事監理や構造設備技術者との協働について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係								
学習・教育到達度目標 ④								
教育方法等								
概要	地震被害, 耐震設計法を学び, 意匠・構造・設備で必要な関係知識を習得する。実務で役立つ内容である。							
授業の進め方・方法	授業は, 輪講形式を基本に行い, 必要に応じて教員が関連補足説明を行う。							
注意点	授業前に教科書の該当範囲を通読しておくこと。							
授業計画								
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	過去の地震と震災			過去の地震と震災を理解する		
		2週	地盤・地盤調査・液状化・造成地			地盤・地盤調査・液状化・造成地について理解する		
		3週	津波と被害			津波と津波被害について理解する		
		4週	耐震設計法の変遷			耐震設計法の変遷について理解する		
		5週	耐震性能への要求			耐震性能への要求を理解する		
		6週	多様な構造方式と選択			多様な構造方式と選択について理解する		
		7週	建物形状と耐震性能			建物形状と耐震性能について理解する		
	4thQ	8週	非構造部材の耐震設計			非構造部材の耐震設計について理解する		
		9週	設備の耐震設計			設備の耐震設計について理解する		
		10週	木造住宅の耐震設計			木造住宅の耐震設計について理解する		
		11週	工事監理と診断補強			工事監理の影響と診断補強について理解する		
		12週	構造・設備技術者との協働			構造・設備技術者との協働について理解する		
		13週	インフラの限界			インフラの限界を理解する		
		14週	まちづくりと震災対策			まちづくりと震災対策について理解する		
		15週	これからの震災対策			これからの震災対策について考える		
		16週	定期試験					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標								
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週	
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	40	0	0	0	0	10	50	
分野横断的能力	40	0	0	0	0	10	50	

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	建築構造解析学	
科目基礎情報							
科目番号		0007		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		複合工学専攻 (建築学コース)		対象学年		専1	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		柴田明德, 最新耐震構造解析, 第3版, 森北出版, 2014					
担当教員		堀 昭夫					
到達目標							
1. 地震応答解析の基本的な方法を説明できる。 2. 地震動, 地盤の揺れ, 建物の挙動について考察できる。 3. 経験工学としての耐震工学の発展を理解し, 適用範囲を知る。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		地震応答解析の基本的な方法を明確に説明できる。		地震応答解析の基本的な方法を説明できる。		地震応答解析の基本的な方法を説明できない。	
評価項目2		地震動, 地盤の揺れ, 建物の挙動についての的確に考察できる。		地震動, 地盤の揺れ, 建物の挙動について考察できる。		地震動, 地盤の揺れ, 建物の挙動について考察できない。	
評価項目3		経験工学としての耐震工学の発展を理解し, 適用範囲を説明できる。		経験工学としての耐震工学の発展を理解し, 適用範囲を知る。		経験工学としての耐震工学の発展を理解できず, 適用範囲を知らない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ④							
教育方法等							
概要		耐震工学の名著に基づいて幅広く学ぶ。 手元に置いて一生使える教科書になるはず。					
授業の進め方・方法		1. 授業内容は講義を基本として行う。 2. 波動伝播は, 模型による体得機会を設ける。					
注意点		1. 地震応答に関する幅広い内容を扱うので, 実現象の理解に非常に役立つ。 2. 構造系の学生は, 本科目により耐震設計法の背景を学んで欲しい。構造系以外の学生は, 考え方の流れを理解して, 将来の実務で耳にした時に, 「ああ, あの話ね」と思えるようになって欲しい。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	1自由度系の自由振動		具体的な振動現象の理解		
		2週	1自由度系の応答, 応答スペクトル		単純な系での外力応答や地震応答, の理解		
		3週	1自由度系のエネルギー, 減衰		エネルギー, 複素数, の適用理解		
		4週	多自由度系の自由振動		マトリクス, 固有値, 固有ベクトル, の適用理解		
		5週	多自由度系の応答		刺激係数, 地動による応答, の理解		
		6週	応答の数値計算法		固有値計算法, 数値積分法, 加速度法, の理解		
		7週	弾塑性応答の基本		復元力特性, 履歴曲線形状, 定常応答, の理解		
		8週	弾塑性地震応答		弾塑性応答の性質, の理解		
	4thQ	9週	フーリエ解析の利用		周波数領域での計算, FFT, の理解		
		10週	地震動・実地震動		観測された地震動, の理解		
		11週	模擬地震動, 地盤振動		連続体, 波動伝播, の理解		
		12週	地盤上の剛基礎, 質点系建物モデル		地盤と基礎, 建物のモデル化(質点系), の理解		
		13週	骨組の応答, 地盤との相互作用		骨組の弾塑性モデル, 建物の応答, の理解		
		14週	過去の地震被害と耐震計算		地震被害の歴史, 設計用外力, の理解		
		15週	耐震規定		塑性変形と耐震設計法, 限界耐力法, の理解		
		16週	定期試験		これまでの範囲を理解する		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	構造	断面二次モーメント、断面相乗モーメント、断面係数や断面二次半径などの断面諸量を計算できる。	5		
				鋼構造物の復元力特性と設計法の関係について説明できる。	5		
				構造計算の設計ルートについて説明できる。	5		
				建物の外力と変形能力に基づく構造設計法について説明できる。	5		
				マグニチュードの概念と震度階について説明できる。	5		
				地震被害を受けた建物の破壊等の特徴について説明できる。	5		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	都市防災論	
科目基礎情報							
科目番号		0008		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		複合工学専攻 (建築学コース)		対象学年		専1	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		防災リテラシー, 太田・松野, 森北出版					
担当教員		堀 昭夫					
到達目標							
1. それぞれの災害時において起こりうる事柄について説明できる。 2. 災害時に被害を低減するための建築的な事前および事後の対策について説明できる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
それぞれの災害時において起こりうる事柄について説明できる。		それぞれの災害時において起こりうる事柄について十分に理解し、明確に説明できる。		それぞれの災害時において起こりうる事柄について概ね説明できる。		それぞれの災害時において起こりうる事柄について説明できない。	
災害時に被害を低減するための建築的な事前および事後の対策について説明できる。		災害時に被害を低減するための建築的な事前および事後の対策について十分に理解し、明確に説明できる。		災害時に被害を低減するための建築的な事前および事後の対策について概ね説明できる。		災害時に被害を低減するための建築的な事前および事後の対策について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ⑤							
教育方法等							
概要		地域・都市・建物の災害や防災について理解し, 事前・事後の対策の立案および応用力を養う。					
授業の進め方・方法		授業は, 輪講形式を基本に行い、必要に応じて教員が関連補足説明を行う。					
注意点		授業前に教科書の該当範囲を通読しておくこと。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	大震災(阪神, 東日本)		東日本大震災、阪神淡路大震災で起こったことを理解する。		
		2週	災害とは(～3.2)		自然災害について理解する。		
		3週	地震		地震および被害について理解する。		
		4週	津波(～5.1)		津波および被害について理解する。		
		5週	台風と豪雨		台風・豪雨および被害について理解する。		
		6週	火災		火災および被害について理解する。		
		7週	災害と住宅		災害時の住居について理解する。		
		8週	ライフライン		ライフラインおよび被害について理解する。		
	2ndQ	9週	災害情報(～9.3)		災害時の情報について理解する。		
		10週	復興計画(～10.4)		復興計画・まちづくりについて理解する。		
		11週	南海トラフ		南海トラフの地震・被害想定について理解する。		
		12週	エネルギーと温暖化		エネルギーや温暖化について理解する。		
		13週	原子力と災害		原子力発電所と災害について理解する。		
		14週	災害リスク管理		災害リスク管理について理解する。		
		15週	事業継続計画		事業継続計画について理解する。		
		16週	定期試験				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	構造	マグニチュードの概念と震度階について説明できる。		5	
				地震被害を受けた建物の破壊等の特徴について説明できる。		5	
評価割合							
	試験	提出物	発表	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	20	0	0	0	0	5	25
分野横断的能力	60	0	0	0	0	15	75

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	地域設計Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0009			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	複合工学専攻（建築学コース）			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	安高 尚毅						
到達目標							
1、現代におけるコミュニティの役割と参加協働の意味を説明できる 2、必要機能とデザインの整合性を含め、地区レベルから設計できる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	現代におけるコミュニティの役割と参加協働の意味を説明できる			現代におけるコミュニティの役割と参加協働の意味の理解が不十分		現代におけるコミュニティの役割と参加協働の意味を説明できない	
評価項目2	必要機能とデザインの整合性を含め、地区レベルから設計できる			必要機能とデザインの整合性を含め、地区レベルからの設計内容が不十分		必要機能とデザインの整合性を含め、地区レベルから設計できない	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ②							
教育方法等							
概要	まちづくりの拠点施設の設計						
授業の進め方・方法	エスキスのチェックによってすすめていく						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	1.課題1「栃木市伝建地区」の解説			全体コンセプトの創出	
		2週	2.課題1「栃木市伝建地区」のエスキス①			エスキス図・エスキス模型	
		3週	3.課題1「栃木市伝建地区」のエスキス②			エスキス図・エスキス模型	
		4週	課題1「栃木市伝建地区」のエスキス③			エスキス図・エスキス模型	
		5週	課題1「栃木市伝建地区」のエスキス④			エスキス図・エスキス模型	
		6週	課題1「栃木市伝建地区」の製図①			平面・断面・立面図の作成	
		7週	課題1「栃木市伝建地区」の製図②			平面・断面・立面図の作成	
		8週	課題1「栃木市伝建地区」の講評会			最終図面の作図	
	4thQ	9週	課題2「真壁伝建地区」エスキス①			全体コンセプトの創出	
		10週	課題2「真壁伝建地区」エスキス②			エスキス図・エスキス模型	
		11週	課題2「真壁伝建地区」エスキス③			エスキス図・エスキス模型	
		12週	課題2「真壁伝建地区」エスキス③			エスキス図・エスキス模型	
		13週	課題2「真壁伝建地区」製図①			平面・断面・立面図の作成	
		14週	課題2「真壁伝建地区」製図②			平面・断面・立面図の作成	
		15週	課題2「真壁伝建地区」提出			最終図面の作図	
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	0	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	30	0	0	0	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	まちづくり論	
科目基礎情報							
科目番号	0010			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	複合工学専攻（建築学コース）			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	「集住の知恵 美しく住むかたち」日本建築学会編 技報堂						
担当教員	安高 尚毅						
到達目標							
人が集まって住むための形作られた各種のシステムについて説明できる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	人が集まって住むための形作られた各種のシステムについて説明できる			人が集まって住むための形作られた各種のシステムについて理解が不十分。		人が集まって住むための形作られた各種のシステムについて説明できない	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ②							
教育方法等							
概要	人が集まって住むための形作られた各種のシステムについて説明できる						
授業の進め方・方法	教科書による						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	1 .授業の進め方ガイダンス		現代社会における都市計画の課題について説明できる。		
		2週	2 .立地を読み解く、環境に適応する①		都市の形成について説明できる。		
		3週	3 .立地を読み解く、環境に適応する②		都市の形成について説明できる。		
		4週	立地を読み解く、環境に適応する③		都市の形成について説明できる。		
		5週	自然とすみあう、自然を活用する①		都市環境を総合的に計画する手法を理解している。		
		6週	自然とすみあう、自然を活用する②		都市環境を総合的に計画する手法を理解している。		
		7週	自然とすみあう、自然を活用する③		都市環境を総合的に計画する手法を理解している。		
		8週	自然とすみあう、自然を活用する④		都市環境を総合的に計画する手法を理解している。		
	4thQ	9週	集まって住む形（人・人）①		住民参加・協働のまちづくりの体制について理解している		
		10週	集まって住む形（人・人）②		住民参加・協働のまちづくりの体制について理解している		
		11週	集まって住む形（人・人）③		住民参加・協働のまちづくりの体制について理解している		
		12週	集まって住む形（人・神）①		市街地を開発する地域コミュニティ等による仕組みについて理解している。		
		13週	集まって住む形（人・神）②		市街地を開発する地域コミュニティ等による仕組みについて理解している。		
		14週	集まって住む形（人・神）③		市街地を開発する地域コミュニティ等による仕組みについて理解している。		
		15週	まとめ		現代社会における都市計画の課題の位置づけについて説明できる。		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	計画・歴史	現代社会における都市計画の課題の位置づけについて説明できる。	5		
				近代の都市計画論について説明できる。	2		
				現代にいたる都市計画論について説明できる。	5		
				市街地形成と都市交通のあり方について説明できる。	5		
				街路計画の手法と理念について説明できる。	5		
				日本の土地利用計画の仕組みについて説明できる。	5	後14	
				景観形成・風景計画、用途・形態規制の仕組みについて説明できる。	5	後15	
				地区計画制度について説明できる。	5		
				建築協定・緑化協定などの住民参加・協働のまちづくりの体制について説明できる。	5	後8	
都市と農村の計画について説明できる。	2						
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	40	0	60	0	0	100

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
專門的能力	0	40	0	60	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	地域設計 I
科目基礎情報						
科目番号	0011		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	複合工学専攻 (建築学コース)		対象学年	専1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材						
担当教員	大島 隆一					
到達目標						
1.地域・地区の分析方法を説明できる 2.地域・地区の分析を通じ、必要機能とデザインの整合性等を含め、まちづくりの観点から設計ができる。 3.地域特性を加味した居住スタイル等と形態を提案できる 4.自身の提案を、図面等のプレゼンテーションによつて的確に表現できる						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	地域・地区の分析方法を明確に説明できる		地域・地区の分析方法を説明できる		地域・地区の分析方法を説明できない	
評価項目2	地域・地区の分析を通じ、必要機能とデザインの整合性等を含め、まちづくりの観点から設計が明確にできる		地域・地区の分析を通じ、必要機能とデザインの整合性等を含め、まちづくりの観点から設計ができる		地域・地区の分析を通じ、必要機能とデザインの整合性等を含め、まちづくりの観点から設計ができない	
評価項目3	地域特性を加味した居住スタイル等と形態を明確に提案できる		地域特性を加味した居住スタイル等と形態を提案できる		地域特性を加味した居住スタイル等と形態を提案できない	
評価項目4	自身の提案を、図面等のプレゼンテーションによつて的確に表現できる		自身の提案を、図面等のプレゼンテーションによつて表現できる		自身の提案を、図面等のプレゼンテーションによつて表現できない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 ②						
教育方法等						
概要	地域・地区の分析を行い、町について学び、まちづくりに必要な観点を養い、地域特性からの提案を行う。					
授業の進め方・方法	町の分析と分析結果の発表から、提案に対するエスキスチェックを行う。提案による図面作成等のを演習として行う。					
注意点	小山市を基本題材とするが、その特定の町におけるターゲットとするテーマは、年によって変更予定である (例えば、空き家について、改修について、施設活用について など)					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	課題説明 文献・現地調査	市街地について説明できる。文献や現地から、その町の問題点や環境対策と景観形成について説明できる。		
		2週	文献・現地調査	市街地について説明できる。文献や現地から、その町の問題点や環境対策と景観形成について説明できる。		
		3週	文献・現地調査の図化	市街地について説明できる。文献や現地から、その町の問題点や環境対策と景観形成について説明できる。		
		4週	文献・現地調査の発表	市街地について説明できる。文献や現地から、その町の問題点や環境対策と景観形成について説明できる。		
		5週	敷地コンセプトの決定	計画の立案ができる。		
		6週	計画提案・発表	計画提案書がでくる。		
		7週	エスキスチェック (配置図・平面図) ・発表	動線について説明できる。ゾーニングについて説明できる。		
		8週	エスキスチェック (配置図・平面図) ・発表	動線について説明できる。ゾーニングについて説明できる。		
	4thQ	9週	エスキスチェック (平面細部) ・発表	与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキスができる。		
		10週	エスキスチェック (平面細部) ・発表	与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキスができる。		
		11週	エスキスチェック (平立断) ・発表	与えられた条件をもとに、配置図、各階平面図、立面図、断面図などが描ける。		
		12週	エスキスチェック (平立断) ・発表	与えられた条件をもとに、配置図、各階平面図、立面図、断面図などが描ける。		
		13週	エスキスチェック (細部) ・発表	敷地と周辺地域および景観などに配慮し、配置、意匠を検討できる		
		14週	エスキスチェック (細部) ・発表	敷地と周辺地域および景観などに配慮し、配置、意匠を検討できる		
		15週	発表・講評会	講評会等において、コンセプトなどをまとめ、プレゼンテーションができる。		
		16週				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	計画・歴史	建築計画・設計の手法一般について説明できる。	5	後5
			設計・製図	製図用具の特性を理解し、使用できる。	5	後15
				線の描き分け(3種類程度)ができる。	5	後15
				文字・寸法の記入を理解し、実践できる。	5	後15

			建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	5	後15
			図面の種類別の各種図の配置を理解している。	5	後15
			図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。	5	後15
			立体的な発想とその表現(例えば、正投象、単面投象、透視投象などを用い)ができる。	5	後15
			ソフトウェアを用い、各種建築図面を作成できる。	5	後15
			各種模型材料(例えば、紙、木、スチレンボードなど)を用い、図面をもとに模型を製作できる。または、BIMなどの3D-CADにより建築モデルを作成できる。	5	後15
			与えられた条件をもとに、コンセプトがまとめられる。	5	後7
			与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキスができる。	5	後7
			与えられた条件をもとに、配置図、各階平面図、立面図、断面図などがかける。	5	後9,後10,後11
			設計した建築物の模型またはパースなどを製作できる。	5	後15
			講評会等において、コンセプトなどをまとめ、プレゼンテーションができる。	5	後12,後15

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	0	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	30	0	0	0	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	鉄筋コンクリート構造論	
科目基礎情報							
科目番号	0014		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	複合工学専攻 (建築学コース)		対象学年		専2		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	1. 日本建築学会関東支部「鉄筋コンクリート構造の設計」、日本建築学会関東支部、2002 2. 日本建築学会「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針」、日本建築学会、1999						
担当教員	本多 良政						
到達目標							
1. 鉄筋コンクリート造建物の地震被害と設計規準の変遷を理解する 2. 鉄筋コンクリート構造建物のモデル化の概要が説明できる。 3. 部材の力と変形の関係を説明することができる。 4. 鉄筋コンクリート構造建物の設計法が説明できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
到達目標1	RC造建物の地震被害と設計基準の変遷について明確に説明できる		RC造建物の地震被害と設計基準の変遷について説明できる		RC造建物の地震被害と設計基準の変遷について明確に説明できない		
到達目標2	RC造建物のモデル化の概要について明確に説明できる		RC造建物のモデル化の概要について説明できる		RC造建物のモデル化の概要について明確に説明できない		
到達目標3	部材の力と変形の関係について明確に説明でき、これに関する演習問題を正確に解くことができる		部材の力と変形の関係について説明でき、これに関する演習問題を解くことができる		部材の力と変形の関係について明確に説明でき、これに関する演習問題を正確に解くことができない		
到達目標4	RC造建物の設計法について明確に説明できる		RC造建物の設計法について説明できる		RC造建物の設計法について明確に説明できない		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ④							
教育方法等							
概要	鉄筋コンクリート造建物の終局強度を学ぶ						
授業の進め方・方法	授業方法は講義形式とする。 部材の設計等の課題を行ってもらう。						
注意点	1. 建築耐震設計論を受講していること。 2. 受講の際は鉄筋コンクリート構造の内容を確認しておくこと。 3. 最終授業のときに、理解度を確認するための課題を出す。 4. 本科目は隔年開講であり、平成30年度は開講し、平成31年度は開講しない						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	RC造の歴史・設計基準の変遷		RC構造の歴史と設計基準の変遷を理解する		
		2週	RC造建物の地震被害		RC造建物の地震被害を理解する		
		3週	RC構造の概要と材料		RC構造の概要と材料を理解する		
		4週	部材のモデル化と考え方		構造解析における部材のモデル化の考え方を理解する		
		5週	部材の曲げ強度-1		柱、梁の曲げ強度を理解する		
		6週	部材の曲げ強度-2		柱、梁の曲げ強度の算定ができる		
		7週	部材のせん断強度-1		柱、梁のせん断強度を理解する		
		8週	部材のせん断強度-2		柱、梁のせん断強度の算定ができる		
	2ndQ	9週	耐力壁部材の強度-1		耐震壁の強度を理解する		
		10週	耐力壁部材の強度-2		耐震壁の強度の算定ができる		
		11週	柱はり接合部の強度-1		柱梁接合部の強度を理解する		
		12週	柱はり接合部の強度-2		柱梁接合部の強度が算定できる		
		13週	鉄筋の付着、定着		鉄筋の付着、定着を理解する		
		14週	RC造建物の設計法-1		RC造建物の設計法を理解する		
		15週	RC造建物の設計法-2		RC造建物の耐震診断の概略を理解する		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	80	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	80	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	建築C A D ・ C G		
科目基礎情報								
科目番号	0016			科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	複合工学専攻（建築学コース）			対象学年	専2			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	なし							
担当教員	大島 隆一							
到達目標								
1．3次元CADCGについて、その特徴を具体的に説明できる。 2．3次元CADCGで建築物等が作図できる。 3．CAD利用技術、IT、ICT、BIMと建築の関わりを具体的に示すことができる。								
ルーブリック								
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	3次元CADCGについてその特徴を具体的にかつ正確に説明できる。			3次元CADCGについてその特徴を具体的に説明できる。		3次元CADCGについてその特徴を具体的に説明できない。		
評価項目2	3次元CADCGで建築物等が明確に作図できる。			3次元CADCGで建築物等が作図できる。		3次元CADCGで建築物等が作図できない。		
評価項目3	CAD利用技術、IT、ICT、BIMと建築の関わりを具体的にかつ正確に示すことができる。			CAD利用技術、IT、ICT、BIMと建築の関わりを具体的に示すことができる。		CAD利用技術、IT、ICT、BIMと建築の関わりを具体的に示すことができない。		
学科の到達目標項目との関係								
学習・教育到達度目標 ⑤								
教育方法等								
概要	建築CADやCGについて、その基本概念を習得後の授業として、3DやCGの可能性を創造するため、VectorWorksやPovRayを用いた表現方法を学ぶ。また、情報リテラシー、情報処理、CAD・CG利用技術の応用と活用について小テスト形式にて学ぶ。							
授業の進め方・方法	授業方法は講義と演習、レポート発表を組み合わせで行う。 授業内容に応じた課題を出し、その解答をレポートにて提出を求める。							
注意点	この分野におけるツールは、Pov-Ray や VectorWorks、ピラネージ、shade など様々な利用・表現手法がある。一つのソフトに特化した講義内容というより、その汎用性や他への対応や可能性を考えた授業としたい。準備できるパソコンとソフトには制約があるが、希望によりできるだけ多様なソフトに対応した授業としたい。							
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	自分の PC 環境、CAD 環境を整える・知る／情報処理の基礎の実力小テスト			情報処理の基礎の実力小テストにて、情報処理基礎を理解する		
		2週	情報処理の基礎・レポート発表／VectorWorks の基礎 1・2 次元図面の練習			VectorWorks にて2 次元図面を理解する		
		3週	VectorWorks の基礎 2・3 次元図面の練習			VectorWorks にて3 次元図面を理解する		
		4週	3次元図面発表／各種 3DCAD、CG 基本事項 /VectorWorks3 次元 CAD による建築物やディテール設計および素材表現について			各種3DCAD、CG 基本事項を理解する/VectorWorks3 次元 CAD による建築物やディテール設計および素材表現について理解する		
		5週	VectorWorks 3 次元CAD建築物演習課題の発表 /POV-RAY の言語（C 言語）の理解、扱い方			POV-RAY の言語（C 言語）、扱い方を理解する		
		6週	POV-RAY「サンプルとインクルード」演習			POV-RAY「サンプルとインクルード」演習 にて基礎を理解する		
		7週	POV-RAY「形」の課題発表／POV-RAY「建築物等の形と質感」演習/スタディ：物体、空、地面の作成			POV-RAY「建築物等の形と質感」演習にて表現方法を理解する		
	2ndQ	8週	POV-RAY「形と質感」の課題発表／POV-RAY「建築物等のマッピング、不規則図形・画像の立体化」演習/スタディ：画像の利用、樹木			POV-RAY「建築物等のマッピング、不規則図形・画像の立体化」演習にてマッピングを理解する		
		9週	POV-RAY「マッピング」の課題発表／POV-RAY「建築物や自然界を表現」演習/スタディ：光・空・大気・地面・山・崖・水・樹木			POV-RAY「建築物や自然界を表現」演習にてCADCGで創造しにくいものを理解する		
		10週	POV-RAY「建築物や自然界を表現」演習/スタディ：光・空・大気・地面・山・崖・水・樹木			POV-RAY「建築物や自然界を表現」演習にて概略を創造する		
		11週	POV-RAY「自然界を表現」課題発表			POV-RAY「自然界を表現」を完成させ、どう表現できたかを理解・共有する		
		12週	画像について			画像について、その概要を理解する		
		13週	画像について課題発表／IT,ICT,BIMについて			IT,ICT,BIMについて、その概要を理解する		
		14週	BIM課題発表／CAD 利用技術者試験,CADCG 知識レベル測定小テストと解答説明			CAD 利用技術者試験,CADCG 知識レベル測定小テストにて、これまでの応用を理解する		
		15週	CAD 利用技術者試験,CADCG 知識レベル測定のレポート発表			CAD 利用技術者試験,CADCG 知識レベル測定のレポート発表にて、これまでの応用を理解・共有する		
16週								
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標								
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	設計・製図	ソフトウェアを用い、各種建築図面を作成できる。			5	
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	

総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0