

## 建築学専攻(研修科目)

<b>1</b>	<b>建築学専攻前期課程研修</b> GEA601 Graduate Study on Architecture	必修 6単位 1年前期～2年後期
建築学専攻（大学院教員組織参照）の全教員		
<b>授業形態</b>	その他	
<b>授業の達成目標</b>	修士論文または修士設計の作成に必要な専門的知識を総合的に修得するとともに、修了後の実務展開に備える。論文や設計のテーマに関連した既往の研究動向や設計の現状などを理解する。また修士論文や修士設計のテーマ遂行とまとめ等に必要な知識と技術をマスターする。	
<b>授業の概要</b>	専攻領域と関連する学会及び協会の紹介、論文誌及び建築作品集など関連文献の紹介、既往の研究及び最新の研究動向の解説、実験や実習及び建築作品見学等の実施。研究成果及び設計成果に関する学内外におけるプレゼンテーションの実施。	
<b>授業計画</b>	本研修科目は受講生個々に対し、修士論文または修士設計の作成指導を行う博士前期課程の専攻教員が担任する授業科目として開講される。授業はゼミナール、設計演習、実習、実験、プレゼンテーションなどの多彩な形態をとり、集中講義、学内外の発表などの効果的な方式を採る。受講生と担任教員とが臨機応変に時間調整し、最も効果的な授業展開をさせる。各受講生は本研修科目を履修するに当り、修了後の建築実務と関連づいた学習計画の内容を担当教員と十分に協議し、履修期間における履修計画を立てるものとする。本研修科目の履修に必要なと考えられることは随時担任教員と相談しその指示を得るとともに履修計画に反映するものとする。	
<b>教科書・参考書等</b>	教科書、参考書は担任教員に指示をうけること。関係学会の情報に関する資料、研究論文および最新の学術誌のコピーなどはその都度、担任教員が配付。	
<b>成績評価方法・基準</b>	授業中の質疑および課題レポート 60%、学内および学外での成果発表内容 40%とし、総合的に評価する。	

**建築学専攻(専門科目)**

<b>2</b>	<b>建築形態論</b> GEA501		選択 2単位 1年次 後期
	Configuration of Architecture		
教授 船木 尚己 准教授 竹内 泰 講師 曹 森			
<b>授業形態</b>		オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
<b>授業の達成目標</b>		建築の大スパン構造の基本的な仕組みを実例から理解するとともに、それを構成するエレメントの性状と形、力の流れについて学ぶ。これらの知識をもとに、大スパン構造の建築を具体的に設計する技術を実践的な演習課題を通して養う。	
<b>授業の概要</b>		【アクティブラーニングに該当】	
構造体の力の流れと、建築構造の形の関係を論じ、シェル、吊り屋根、膜構造などの空間形態を概観するとともに、空間と材料の可能性について講義する。実践演習課題では、総合的な建築的技術が発揮できる大スパン構造の公共建築を構造と意匠の両面から検証しつつ設計し、模型を制作することでその実現性を確認する。			
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	大スパンと建築構造の可能性について概観し、実務との連動について解説する。	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第2回	立体トラスの実例と構造的理解	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第3回	吊り屋根と膜構造の実例と構造的理解	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第4回	シェル構造の実例と構造的理解	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第5回	建築材料の特性からみた大空間の実例と構造的 理解	各種の建築材料の特性と利用について予習・復習する。	4
第6回	組構造とRC構造の実例と構造的理解	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第7回	木造と鉄骨構造の実例と構造的理解	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第8回	建物の皮膜 (ガラス、膜、鉄板など) の実例と 構造的理解	講義テーマの構造詳細と事例について予習・復習する。	4
第9回	大スパン構造の形態とその可能性 (演習課題解 説)	設計課題に関連する事例について予習・復習する。	4
第10回	構造特性と建築的機能の整合性の理解	課題の検討テーマに関連する事項について予習・復習する。	4
第11回	演習の中間発表 (耐震計画、諸活動の分析、形 態の妥当性)	課題の検討テーマに関連する事項について予習・復習する。	4
第12回	形態の検討	課題の検討テーマに関連する事項について予習・復習する。	4
第13回	断面の検討	課題の検討テーマに関連する事項について予習・復習する。	4
第14回	建築モデルと表現の妥当性についての検証	課題の検討テーマに関連する事項について予習・復習する。	4
第15回	計画のプレゼンテーション (講評)	課題のプレゼンテーションについて予習・復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
配付資料による。			
<b>成績評価方法・基準</b>			
授業中の質疑およびレポートで60%、設計課題作品の発表内容を40%で評価する。			

**建築学専攻(専門科目)**

<b>3</b>	<b>日本建築史特論</b> GEA511		選択 2単位 1年次 後期
	Advanced History of Japanese Architecture		
講師 中村 琢巳			
<b>授業形態</b>		単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>		日本建築史の通史的な理解を前提としたうえで、民家と町並み、寺院と神社、茶室、近代和風建築などに関する最新のトピックスや研究成果を学習する。歴史的な変遷とともに、伝統を現代に活かす事例や思考も学ぶ。	
<b>授業の概要</b>		【地域志向科目に該当】【アクティブラーニングに該当】 講義に加えて、伝統建築の見学会や学生のプレゼンテーションも取り入れて進める。	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	ガイダンス	歴史的建造物のジャンルについて予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第2回	歴史的町並み	歴史的町並みについて予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第3回	民家	民家について予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第4回	茶室	茶室について予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第5回	ケーススタディ	前回までの歴史的建造物のジャンルについて予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第6回	プレゼンテーションー歴史的町並み	歴史的町並みについてプレゼンテーションを作成する。講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第7回	プレゼンテーションー民家	民家についてプレゼンテーションを作成する。講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第8回	プレゼンテーションー茶室	茶室についてプレゼンテーションを作成する。講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第9回	寺社建築	寺社建築について予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第10回	近代和風建築	近代和風建築について予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第11回	歴史的建造物の保存修復	歴史的建造物の保存修復について予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第12回	ケーススタディ	前回までの歴史的建造物のジャンルについて予習し、講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第13回	プレゼンテーションー寺社建築	寺社建築についてプレゼンテーションを作成する。講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第14回	プレゼンテーションー近代和風建築	近代和風建築についてプレゼンテーションを作成する。講義内容のノートから要点をまとめて復習をする。	4
第15回	プレゼンテーションー保存修復	歴史的建造物の保存修復についてプレゼンテーションを作成する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
使用しない			
<b>成績評価方法・基準</b>			
プレゼンテーション発表内容で80%、授業中のディスカッション内容を20%で評価する。			

**建築学専攻(専門科目)**

<b>4</b>	<b>建築意匠特論</b> GEA512		選択 2単位 1年次 前期
	Architectural Design Theory		
准教授 福屋 粧子			
<b>授業形態</b>		単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>		現代建築を牽引する建築家および建築潮流の言説・映像につき、複数の資料から解読することで、現代建築デザインの理論的基礎を習得し、建築設計へと実践的に展開できることを目標とする。	
<b>授業の概要</b>		【地域志向科目に該当】【アクティブラーニングに該当】 授業は各履修者による事例調査と建築理論に関する解読内容の発表をもとに進行させ、相互的なディスカッションを通して実践的理解を深める。	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	現代建築と建築理論 建築理論の実践的展開に関する解説	現代建築の背景となる社会の動きを調べて予習をする。講義で記録したノートや配布したプリントで復習をする。	4
第2回	履修者別担当建築家の選定	現代建築の建築家の活動年代を調べて予習をする。講義で記録したノートや配布したプリントで復習をする。	4
第3回	モデル発表とプレリサーチコメント	発表を行う建築家等の活動の概略について予習を行う。モデル発表・プレリサーチの構成を分析し、今後の発表に向けて復習をする。	4
第4回	構造とデザイン 1	配布資料を予習する。演習内容のキーワードを復習する。	4
第5回	構造とデザイン 2	配布資料を予習する。講義のキーワードを復習する。	4
第6回	海外の建築家 事例 1	予習として、発表に向けた資料作成を行う。発表の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第7回	海外の建築家 事例 2	予習として、発表に向けた資料作成を行う。発表の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第8回	海外の建築家 事例 3	予習として、発表に向けた資料作成を行う。発表の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第9回	海外の建築家 事例 4	予習として、発表に向けた資料作成を行う。発表の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第10回	日本の建築家 事例 (1970年代以前) 1	予習として、発表に向けた資料作成を行う。発表の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第11回	日本の建築家 事例 (1970年代以前) 2	予習として、発表に向けた資料作成を行う。発表の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第12回	日本の建築家 事例 1	予習として、発表に向けた資料作成を行う。発表の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第13回	日本の建築家 事例 2	配布資料を予習する。講義のキーワードを復習する。	4
第14回	まとめ	これまでの発表をまとめた資料を予習として制作する。発表全体の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
第15回	再発表とまとめ	これまでの発表をまとめた資料を予習として制作する。発表全体の内容・構成を分析し、コメントを記録して、キーワードを復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
資料に記載した文献および関連文献を各自入手する。入手方法が不明な場合は指示する。			
<b>成績評価方法・基準</b>			
構造とデザインに関するグループ発表を 50%、建築家に関する個人発表を 50%として評価する。			

<b>5</b>	<b>地域環境計画</b> GEA521 Planning of Regional Environment 講師 不破 正仁	選択 2単位 1年次 前期
<b>授業形態</b>	単独(1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>	これからの都市・地域計画に求められる‘地域固有であること’‘持続的であること’などの諸点について、地域資源の再評価のプロセスを理解する。また、伝統的な居住環境の形成過程およびそのデザインパターンを学ぶことを通して、都市・地域を見る目と実社会における計画に応用する能力を養う。	
<b>授業の概要</b>	【地域志向科目に該当】【アクティブラーニングに該当】 都市における居住環境を対象とし、その形成過程から、地域資源の再評価のプロセスを整理する。その上で、農山漁村地域における土着・風土的な(伝統的な)居住空間からそのデザインパターンを学び、地域固有の持続的な仕組みを持つ保全型地域計画の可能性を議論する。また、身近な地域にでかけ、当該地域の状況について発表(プレゼン)を通して共有することで、より多くの地域の現状を理解する。	
<b>授業計画(各回の学習内容等)</b>		
	学習内容	授業方法及び学習課題(予習・復習) <span style="float: right;">時間(時)</span>
第1回	地域資源の捉え方	予習：ここに示した参考図書のうちひとつは手に取り、目にしておくこと。／復習：配付資料に記載されている用語について参考図書と照らし合せながら理解を深めること。 4
第2回	都市と農村の関係	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第3回	都市の拡がりとその現状	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第4回	地域固有の居住環境の形成過程	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第5回	地形と集落立地 集村／散村(散居)	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第6回	仙台市内の都市縁辺部の巡検	予習：巡検予定地の文献資料調査／復習：巡検レポートの作成 4
第7回	居住環境と自然 里山／屋敷林1／棚田／石垣	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第8回	居住環境と社会 結(ゆい)／農村舞台／鎮守の森	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第9回	居住環境と信仰 氏神／稲荷／水神／地蔵	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第10回	住居と生活・生業 屋敷林2／くら・なや・こや	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第11回	住居と住居集合の知恵 こみせ／うだつ／垣根	キーワードの予習／配付資料に記載されている用語・各図についての復習 4
第12回	地域資源としての伝統的居住環境の保全	キーワードの予習・各自プレゼンの準備／プレゼン紹介事例についての整理 4
第13回	地域再生の起点としての歴史・文化資源の活用	キーワードの予習・各自プレゼンの準備／プレゼン紹介事例についての整理 4
第14回	保全型地域計画の展開	キーワードの予習・各自プレゼンの準備／プレゼン紹介事例についての整理 4
第15回	レポート提出とディスカッション	予習：これまでの紹介事例の整理とレポート作成／復習：プレゼン資料のアーカイブ化と共有 4
<b>教科書・参考書等</b>		
教科書 特になし 参考書 「図説 集落」 日本建築学会編 都市文化社 「集住の知恵 美しく住むかたち」 日本建築学会編 技報堂出版 「図説 民俗建築大事典」 日本民俗建築学会編 柏書房 そのほか、授業中に適宜指示する。		
<b>成績評価方法・基準</b>		
授業中の課題レポートおよびプレゼンテーション・討論の内容 60%、まとめのレポート 40%により評価する。		

**建築学専攻(専門科目)**

<b>6</b>	<b>施設計画特論</b> GEA522	選択 2単位 1年次 後期	
	Architectural Planning of Facilities		
教 授 石井 敏 非常勤講師 伊藤 清市 非常勤講師 井上 博文 非常勤講師 新澤 悦夫			
<b>授 業 形 態</b>	オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)		
<b>授業の達成目標</b>	建築実務と建築計画的視点から特に地域生活を支える施設の計画のあり方、考え方について、施設計画の背景にある地域、社会、文化、制度との関わりをふまえて理解する。また、実際に仙台・宮城にある地域施設での見学、そこでのレクチャーも交えながら、施設計画の具体や実践について理解する。人間・環境系の視点からの計画アプローチについても理解し、幅広い視点から施設の計画ができるようになることを目指す。		
<b>授 業 の 概 要</b>	【地域志向科目に該当】【アクティブラーニングに該当】 高齢者施設や地域の公共施設をテーマとして、建築実務及び計画的視点からの計画手法と計画要点の整理を行う。計画・設計の際の拠り所となる理論の発掘の重要性を学ぶ。施設を成立させる地域の状況や諸要素の把握と、複合的な視点からの計画アプローチ手法の知識と理論を習得する。実際に仙台、宮城にある地域施設を訪問し、地域に密着する施設計画のあり方やその運営の実際を、設計者・関係者からレクチャーを受ける実践的講義もある。施設現地での講義を通して、自らの考えや疑問を直接、設計者や運営者に質問するなど双方向でのコミュニケーションを通して、施設計画の理解を深める。		
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	建築実務における建築計画と施設計画	予習では学部における建築計画と地域施設計画の内容を理解し、授業配付のプリントを復習。	4
第2回	建築実務における利用者視点の施設計画	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第3回	研究手法と施設計画及び建築実務への応用	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第4回	施設計画における調査と実務設計への援用	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第5回	バリアフリーによる施設計画の実際と実践	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第6回	建築実務におけるプロポーザル提案とその実際	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第7回	高齢者施設の計画と実務的視点	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第8回	仙台・宮城にある高齢者施設の事例研究	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第9回	美術館の計画と実務的視点	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第10回	仙台・宮城にある美術館の事例研究	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第11回	図書館の計画と実務的視点	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第12回	仙台・宮城にある図書館の事例研究	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第13回	保育所の計画と実務的視点	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第14回	仙台・宮城にある保育所の事例研究	予習では事前配付のプリントの内容を理解し、復習では授業で記録したノートを整理し再確認。	4
第15回	まとめ	予習では14回までの授業内容を振り返り内容の再確認、復習では授業全体の内容を整理し、理解を十分にします。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
教科書 特になし 適宜プリント配布 参考書 建築地理学 新しい建築計画の試み 長澤泰ほか、東京大学出版会			
<b>成績評価方法・基準</b>			
授業中の質疑応答 (50%) および課題レポート (50%) により評価する。			

<b>7</b>	<b>住宅計画特論</b> GEA523	選択 2単位 1年次 前期
Advanced Planning of Housing		
准教授 新井 信幸		
<b>授業形態</b>	単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>	<p>実例資料の解説、実例見学等を通して、住宅計画に関わる問題点を整理して把握する能力の習得を図るとともに、問題解決のために技術者として身につけるべき方策立案能力の涵養を目指す。</p>	
<b>授業の概要</b>	<p style="text-align: center;">【地域志向科目に該当】 【アクティブラーニングに該当】</p> <p>我が国の集合住宅計画事例を詳細に検討し、都市住居および住環境がどのように変容したのか、その要因を分析する。また、これまでの住宅計画が蓄積してきた技術、達成できたもの、残されて課題を明らかにし、これからの都市住宅計画のあり方を考える。</p>	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>		
学習内容	授業方法及び学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回 講義の内容と進め方、住宅計画の実社会における展開についての解説 (オリエンテーション)	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第2回 現代日本の都市住居の形態	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第3回 同潤会アパートが果たした役割	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第4回 晴海高層アパートの特徴とその成果	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第5回 マンションの出現とその変遷	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第6回 広島基町高層住宅が果たした役割	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第7回 水戸六番池団地と公営住宅団地計画	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第8回 地方都市における集合住宅計画の特質	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第9回 コーポラティブ住宅の特質	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第10回 街区型集合住宅計画とは	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第11回 新しい集合住宅の課題と可能性	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第12回 環境と共生する住まいづくり	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第13回 集合住宅事例見学会 (仙台市内)	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第14回 集合住宅事例見学会 (仙台市外)	事前に配布された資料で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第15回 事例研究発表とまとめ	予習として事例研究の発表資料を作成する。ノート、プリントを復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>		
教科書 1 「日本における集合住宅計画の変遷」 高田光雄 他著 日本放送出版協会 教科書 2 最新の建築雑誌のコピー		
<b>成績評価方法・基準</b>		
授業中のレポートおよび質疑 70%、課題レポート 30%を総合的に評価する。		

**建築学専攻(専門科目)**

<b>8</b>	<b>建築環境工学特論 I</b> GEA531		選択   2単位   1年次   前期
	Architectural Environmental Engineering I		
教 授 渡邊 浩文 非常勤講師 森山 雅幸			
<b>授 業 形 態</b>		オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
<b>授業の達成目標</b>		安全で快適そして低炭素排出の建築・都市を、地域および環境工学の視座から考えるための概念と理論そしてその実務との関わりについて理解を深める。	
<b>授 業 の 概 要</b>		【地域志向科目に該当】 講義の対象は建築単体に留まらず、建築外部空間・街区・都市およびその周辺地域をも含み、地理学・気候学等、学際的な内容となる。講義では、仙台をはじめとする各地の研究や取り組みの状況を、具体的事例として多く取り上げる予定である。	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	ガイダンスおよび実社会における本講義の位置づけと展開についての解説	予習として学部時代の環境系科目の振り返り。復習として学部時代の自身の卒業論文・設計における環境配慮について考察。	4
第2回	地球環境問題と都市・建築	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第3回	気候風土と建築	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第4回	地形・地勢と気候環境	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第5回	高断熱・高气密住宅とシックハウス	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第6回	気候風土とエネルギー消費	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第7回	パッシブ建築と省エネシステム	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第8回	ランドスケープデザイン	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第9回	都市のヒートアイランド	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第10回	環境計測手法 (地理情報システム)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第11回	緑・水・風による環境制御	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第12回	エネルギー消費と人工排熱	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第13回	低炭素都市	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第14回	建築・都市機能維持のための震災対策	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
第15回	環境調和まちづくり	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をレポートにまとめること。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
「都市環境学」都市環境学教材編集委員会編、森北出版 研究論文および最新の学術誌、その他の配布資料			
<b>成績評価方法・基準</b>			
授業中の質疑 (10%) および各回課題レポート (90%) により評価する。			



**建築学専攻(専門科目)**

<b>9</b>	<b>建築環境工学特論Ⅱ</b> GEA532		選択   2単位   1年次   後期
	Building Environmental Engineering II		
准教授 許 雷			
<b>授業形態</b>		単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>		環境設備設計に関わる基礎的事項に基づいて、実際の建築物におけるエネルギー消費量の計算、自然エネルギーの利用、環境評価方法を学び、設備設計一級建築士として必要な知識と技術を習得することを目標とする。	
<b>授業の概要</b>		建築設備における環境省エネルギー技術の理論、新動向を含め、具体的事例の紹介を通じて講義する。	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	ガイダンスおよび本講義の実務応用に関する解説	建築設備システム及び同演習(学部履修科目)の内容を再確認し予習する。復習として講義予定内容と自分の修士研究との関係性を調べること。	4
第2回	建築物におけるエネルギー消費	建築物におけるエネルギー消費の現状を調べ予習する。建物におけるエネルギー消費の計算方法を再確認し復習する。	4
第3回	年間空調負荷の計算	最大熱負荷計算の方法を再確認し予習する。年間空調負荷の仕組みの理解を深め、EnergyPlusなどシミュレーションソフトの練習に取り組み復習する。	4
第4回	アクティブ空調システムの省エネ対策	空調システムの構成を再確認し予習する。熱源機器、補助機器エネルギー消費量の計算、省エネ対策の理解を深め復習する。	4
第5回	空調負荷の削減と自然エネルギーの利用	室内環境の作り方を再確認し予習する。地域風土と自然エネルギー利用の関係性を調べ復習する。	4
第6回	ガラス建築の省エネ対策	ガラス建築の事例を調べ予習する。ガラス建築の省エネルギー対策の理解を深め復習する。	4
第7回	新エネルギーの利用	東日本大震災における新エネルギー利用の現状を調べ予習する。建築意匠計画と新エネルギーの利用の事例を調査し復習する。	4
第8回	地域エネルギーシステムの計画	空調設備の熱源機器の構成を再確認し予習する。地域冷暖房システムの実施条件の理解を深め、地域冷暖房の事例を調査し復習する。	4
第9回	環境設計の事例紹介	建物におけるエネルギーと環境設計の現状を調べ予習する。海外における環境設計事例を調査し復習する。	4
第10回	都市インフラストラクチャーの整備	東日本大震災におけるライフラインの被災状況を調べ予習する。非常時におけるインフラ施設の設計事例を調べ復習する。	4
第11回	環境・流体シミュレーションの応用	建築設計における流体解析の応用現状を調べ予習する。FDSなどシミュレーションソフトの練習に取り組み復習する。	4
第12回	建築情報モデリング技術の基礎	BIMの仕組み、応用について調べ予習する。IFC仕様への理解を深め、BIM情報の活用状況を調べ復習する。	4
第13回	建築情報モデリング技術の利用	建築設計における異分野でのデータ連携を調べ予習する。自分の研究におけるBIM技術の応用可能性を調べ復習する。	4
第14回	環境シミュレーションとBIMの連携	環境シミュレーションとBIM連携の現状を調べ予習する。環境分野におけるBIMの応用事例を調べ復習する。	4
第15回	まとめの討論	予習として、講義内容の理解を深め、発表内容準備をしっかりとすること。復習として、建築計画と建築設備(エネルギー)計画の両立について調査すること。	4
<b>教科書・参考書等</b>		関係学会の情報に関する資料、研究論文および最新の学術誌のコピーなどを含め、講義の折に適宜紹介する。	
<b>成績評価方法・基準</b>		課題レポート(100%)で評価する。	

**建築学専攻(専門科目)**

<b>10</b>	<b>建築生産工学 I</b> GEA541		選択   2単位   1年次   前期
	Building Production I		
教授 有川 智			
<b>授業形態</b>		単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>		建築生産システムの社会的側面と建築物のライフサイクルに関わる基礎知識を習得するとともに、建築マネジメント技術の体系と手法について習得する。	
<b>授業の概要</b>		建築生産活動のプロセス全体を通して、その社会的・経済的・技術的課題について解説し、基礎的事項とそれらの関連を理解した上で、最新の動向を踏まえながら建築マネジメントにおいて必要となる知識と理論及び実務への展開を学ぶ。	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	建築生産の現状	建築にかかわる社会的事象についてメディアの情報を収集し、関連事項を予習する。公的な統計情報に基づいて授業内容を確認、復習する。	4
第2回	生産行為としての建築プロジェクト	建築プロジェクトの具体例を収集し、予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第3回	建築生産と産業構造－住宅	住宅産業に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第4回	建築生産と産業構造－一般建築	建設産業に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第5回	建築の生産プロセス	生産工程に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第6回	建築生産に関わる主体の責任と役割	発注者や設計、施工に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第7回	建築生産の発注と契約	発注・入札・契約に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第8回	建築生産のコスト管理	建築積算に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第9回	建築の維持管理－維持保全	建物の維持管理に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第10回	建築の維持管理－コンバージョン	建物のコンバージョンに関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第11回	建築の解体と資源循環	建設リサイクル法に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第12回	建築生産と行政	建築行政に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第13回	建築マネジメントの新たな動向	CM、FMなどのマネジメント技術に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第14回	建築のライフサイクルマネジメント	建物のストックマネジメントに関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第15回	まとめと試験	建築にかかわる社会的事象について具体的な問題事例を予習する。これまでの授業内容等を参考に建築マネジメント技術の適用について復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
参考書：松村秀一編著「建築生産」(市ヶ谷出版社)			
<b>成績評価方法・基準</b>			
演習、課題レポート 60%、まとめの試験 40%により総合的に評価する。			

<b>11</b>	<b>建築生産工学Ⅱ</b> GEA542	選択   2単位   1年次   後期	
Building Production II			
教授 最知 正芳			
<b>授業形態</b>	単独（1人が全回担当）		
<b>授業の達成目標</b>	建築の生産活動における方法論として重要な統計理論、および、その実践的なツールである統計的手法の基礎を理解し、品質管理、工程管理、工程解析などに利用できるようにする。		
<b>授業の概要</b>	計量値データを対象とした基礎的な統計手法について、理論的な背景を重視しながらレビューし、建築生産活動への応用の可能性を再認識する。次いで、計数値データへの適用法や工程解析などへの応用法について学ぶ。		
<b>授業計画（各回の学習内容等）</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題（予習・復習）</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	生産活動とデータ 実務における活用方法について解説	学部の建築生産の講義の際に用いたテキストおよびノートをもとに予習・復習する。	4
第2回	基本統計量の理論と生産活動への展開	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第3回	確率分布の基礎と生産活動への応用	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第4回	計量値の確率分布の理論	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第5回	計数値の確率分布の理論	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第6回	統計的検定・推定の基礎と生産活動への応用	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第7回	計量値データと生産管理	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第8回	計量値データの統計的検定と生産活動への応用	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第9回	計量値データの統計的推定と生産活動への応用	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第10回	計数値データと生産管理	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第11回	計数値データの統計的検定と生産活動への応用	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第12回	計数値データの統計的推定と生産活動への応用	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第13回	2変数データの統計理論と生産活動への展開	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第14回	工程解析と品質改善活動	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第15回	まとめと試験	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
プリント類の配付による。			
<b>成績評価方法・基準</b>			
授業中の質疑応答および課題レポート、まとめの試験結果（100%）により評価する。			

<b>12</b>	<b>建築部位・部材の性能特論</b>	GEA543	選択 2単位 1年次 後期
Performance of Building Components			
教授 有川 智			
<b>授業形態</b>		単独(1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>		性能表示、瑕疵保険、長期優良など様々な制度・基準が導入されている住宅分野を対象として、住宅に対する自らの要求を明確にし、様々な制約条件の下、具体的に部位・部材の性能を検討するための基礎知識とそれに基づいた材料計画の手法を習得する。	
<b>授業の概要</b>		住宅における各種制度・基準の実際を通して、材料選定における技術的・経済的制約について解説し、自ら具体的な住宅像を想定した上で、建築部位・部材の性能に基づいた材料計画に資する知識と理論及び実務への展開を学ぶ。	
<b>授業計画(各回の学習内容等)</b>			
	学習内容	授業方法及び学習課題(予習・復習)	時間(時)
第1回	近年の住宅市場における情報の非対称性	住宅市場に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第2回	住宅行政関連法(消費者保護と品確法)	住宅品確法に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第3回	住宅行政関連法(性能表示制度・瑕疵担保保険)	性能表示制度に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第4回	住宅における要求性能と性能項目	住宅性能に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第5回	住要求明確化の理論-住宅に何を求めるか?	予習として自分の理想とする住宅について整理しておく。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第6回	住要求明確化の演習-住要求明確化支援プログラム	住要求明確化支援プログラムについて予習する。支援プログラムの利用方法を復習する。	4
第7回	住要求明確化の演習-住要求の整理と構造化	予習として支援プログラムを活用して住要求を整理する。住要求の構造化について復習する。	4
第8回	住要求明確化の演習-支援プログラムのカスタマイズ	支援プログラムの管理機能について予習する。カスタマイズ手法について復習する。	4
第9回	住要求明確化の演習-プログラムの適用と課題	予習としてカスタマイズした支援プログラムを試用する。支援プログラムの課題について復習する。	4
第10回	住要求明確化支援プログラムの実践的展開	予習として自分の理想とする住宅について要求性能を整理する。支援プログラムの適用可能性について復習する。	4
第11回	建築部位・部材の性能と材料計画	住宅の材料計画に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第12回	多様な制約下での材料選定手法	材料選定における技術的・経済的制約について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第13回	建築性能評価と意思決定支援	予習として自分の理想とする住宅について材料計画をしておく。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第14回	建築評価の新たな動向	長期優良住宅に関する基礎事項について予習する。配布資料等に基づいて授業内容を復習する。	4
第15回	まとめと試験	これまでの授業内容に基づいて各種制度・基準の最新動向を予習する。将来の住宅性能や材料計画のあり方について復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
参考書 D.C. ゴーズ、G.M. ワインバーグ著「要求仕様の探検学」(共立出版)			
<b>成績評価方法・基準</b>			
演習、課題レポート 60%、まとめの試験 40%により評価する。			

<b>13</b>	<b>複合構造学</b> GEA551		選択 2単位 1年次 後期
	Hybrid Structure		
講師 曹 焱			
<b>授業形態</b>		単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>		建築分野における複合構造の発展の経緯と各種の複合構造について実例を通して理解する。	
<b>授業の概要</b>		部位別の複合構造と構造システムとしての複合構造との双方について研究開発の経緯と実用化について、取り上げ講義する。	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	学習内容	授業方法及び学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	複合構造の概要とその実用性についての解説	複合構造とその事例について予習・復習する。	4
第2回	建築分野における複合構造	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第3回	コンクリートの性質	材料の特性について予習・復習する。	4
第4回	鉄筋と鋼材の性質	材料の特性について予習・復習する。	4
第5回	コンクリートと鋼材の複合性能	複合材料の特性について予習・復習する。	4
第6回	合成梁の構造	合成梁構造の特性と成立条件について予習・復習する。	4
第7回	合成床の構造	合成床構造の特性と成立条件について予習・復習する。	4
第8回	合成耐震要素の概要	合成耐震要素の特性について予習・復習する。	4
第9回	架構としての複合構造	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第10回	柱 RC 梁 S 複合構造の概要	講義テーマの構造形式と事例について予習・復習する。	4
第11回	柱 RC 梁 S 複合構造の性能	講義テーマの構造形式の構造性能について予習・復習する。	4
第12回	柱 RC 梁 S 複合構造の応力解析	講義テーマの構造形式の構造性能について予習・復習する。	4
第13回	複合構造の応力伝達メカニズム	複合構造の応力伝達機構と構造性能について予習・復習する。	4
第14回	木質系の複合構造	講義テーマの構造形式と事例と構造詳細について予習・復習する。	4
第15回	課題の提示と解説・レポート試験	複合構造の形式と事例と応力伝達メカニズムについて予習・復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
特になし			
<b>成績評価方法・基準</b>			
講義内での課題 (50%) 及び講義内容の理解度を計るレポート (50%) で評価する。			

<b>14</b>	<b>振動学 I</b> GEA552	選択   2単位   1年次   前期	
Vibration of Structures I			
教 授 薛   松濤			
<b>授 業 形 態</b>	単独 (1人が全回担当)		
<b>授業の達成目標</b>	構造物の振動の基本原理を理解し、地震応答スペクトル、フーリエ変換などを把握、その実践的応用について修得する。		
<b>授 業 の 概 要</b>	1 質点系の非減衰および減衰自由振動を基に、正弦波地動による強制加振の場合の応答について講義し、建物の固有振動ならびに共振応答の特性について解説する。また、地震応答解析手法についても講義し、応答スペクトル、フーリエ変化の意味するところを理解させる。		
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	建物の地震応答の基本	地震の特徴について予習し、今回の授業を復習する。	4
第2回	構造物のモデル化及び振動方程式	構造物の振動について予習し、今回の授業を復習する。	4
第3回	固有振動数と減衰定数	固有振動数について予習し、今回の授業を復習する。	4
第4回	バネ係数の算出	バネについて予習し、今回の授業を復習する。	4
第5回	自由振動、非減衰	自由振動について予習し、今回の授業を復習する。	4
第6回	自由振動、減衰	減衰について予習し、今回の授業を復習する。	4
第7回	調和外力による強制振動	調和外力について予習し、今回の授業を復習する。	4
第8回	多様な外力による振動	様々な力について予習し、今回の授業を復習する。	4
第9回	減衰定数	減衰原因について予習し、今回の授業を復習する。	4
第10回	地震応答スペクトル	スペクトルについて予習し、今回の授業を復習する。	4
第11回	震度とベースシア係数	震度について予習し、今回の授業を復習する。	4
第12回	フーリエ級数	フーリエ級数について予習し、今回の授業を復習する。	4
第13回	フーリエ変換	フーリエ変換について予習し、予習し、今回の授業を復習する。	4
第14回	地震応答解析	地震応答解析法を予習し、今回の授業を復習する。	4
第15回	まとめとレポート指導	今まで内容をまとめて予習し、今回の授業を復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
教科書 「最新 耐震構造解析」 柴田明徳著 森北出版 研究論文および学術誌等のコピー			
<b>成績評価方法・基準</b>			
課題レポート (100%) によって成績評価する。			

<b>15</b>	<b>振動学Ⅱ</b> GEA553	選択   2単位   1年次   後期	
Vibration of Structures II			
教 授 堀   則男			
<b>授 業 形 態</b>	単独（1人が全回担当）		
<b>授業の達成目標</b>	地震に対する構造物の動的挙動を理解し、耐震設計・耐震診断の実務に適用するための基礎として、1質点系及び多自由度系の振動についての基本的事項を把握し、応答解析の実践的手法の習得を目指す。		
<b>授 業 の 概 要</b>	まずは1質点系を対象として、その振動特性、地震応答性状を解説し、地震応答の数値計算プログラムを作成する。さらにこれをベースとして、多自由度系の振動特性、地震応答性状を解説し、模型を用いた振動特性の把握、数値計算プログラムの作成などを行う。また、地震動の振動特性を把握するための波形分析について講義する。		
<b>授業計画（各回の学習内容等）</b>			
	学習内容	授業方法及び学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	1質点系の運動	「振動学Ⅰ」の振動方程式、固有振動に関する部分を再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第2回	1質点系の地震応答と応答スペクトル	「振動学Ⅰ」の減衰自由振動、地震応答スペクトルに関する部分を再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第3回	多自由度系の運動	数学における行列演算について再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第4回	多自由度系の振動特性把握実験	固有モード、固有周期の算定法を確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第5回	多自由度系の固有値算定法	応答加速度、作用地震力、層せん断力、層間変形の関係を確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第6回	多自由度系の減衰振動	非減衰自由振動の固有モードの算定法を確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第7回	多自由度系の地震応答	減衰自由振動の応答の算定法を確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第8回	多自由度系のモーダルアナリシス	1質点系の地震応答について再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第9回	多自由度1質点系の回転振動とねじれ振動	1質点系の振動方程式、固有値算定について再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第10回	振動波形の成分分析	「振動学Ⅰ」のフーリエ級数に関する部分を再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第11回	フーリエ解析の基本	「振動学Ⅰ」のフーリエ級数に関する部分を再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第12回	複素フーリエ解析、高速フーリエ変換	数学における複素数について再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第13回	フーリエ解析の利用	フーリエ変換の計算法について確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第14回	振動波形のフィルター処理	多自由度系の地震応答について再確認して予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
第15回	まとめ	参考書、配布資料、各自のノートなどで予習する。講義内容を整理しながら復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
参考書 「最新 耐震構造解析」柴田明德 著、森北出版 「新・地震動のスペクトル解析入門」大崎順彦 著、鹿島出版会			
<b>成績評価方法・基準</b>			
授業中に実施する演習課題を50%、まとめの課題レポートを50%で評価する。			

<b>16</b>	<b>制振構造論</b> GEA554	選択 2単位 1年次 前期
Researches on Structural Vibration Control		
教授 船木 尚己		
<b>授業形態</b>	単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>	免震・制振技術の原理と特長についての知識を理解し、建築構造物の振動制御について正しく考え、実践的に応用することができるようになる。	
<b>授業の概要</b>	地震や風に対して建物の損傷を制御し、機能維持を可能にする免震・制振構造の原理について論じるとともに、これらの技術による建築構造の可能性について考察する。	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>		
学習内容	授業方法及び学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回 地震と地震動	歴史地震と地震動の特性について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第2回 建物の基本的な振動特性と地震による揺れ	建物の構造種別と振動応答特性について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第3回 免震構造の原理	免震構造の種類や特徴について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第4回 免震構造の歴史	免震構造の歴史について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第5回 免震建物の振動応答特性	免震構造の振動特性について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第6回 免震部材の特性	建物に用いられている免震部材の種類とそれらの特徴について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第7回 免震建物の設計	免震構造の設計手順について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第8回 免震建物の施工	免震建物の施工法について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第9回 最新の免震技術の実例	近年の免震技術について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第10回 制振構造の原理	制振構造の種類や特徴について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第11回 制振構造の歴史・分類	制振構造の歴史や種類、それらの特徴について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第12回 制振構造の振動応答特性 (パッシブ制振)	パッシブ制振システムを有する建物の振動応答特性について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第13回 制振構造の振動応答特性 (アクティブ制振)	アクティブ制振システムを有する建物の振動応答特性について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第14回 制振構造の設計と最新技術の実例	制振構造の設計手順について予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第15回 まとめと試験	これまで学んできた内容について不確実な部分を復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>		
教科書 耐震・免震・制震のわかる本、清水建設免震研究会、1999		
<b>成績評価方法・基準</b>		
授業中に実施する小テスト 40%、まとめの試験 60%で評価する。		



17	<b>企画と設計</b> GEA561	選択 2単位 1年次 前期	
	Architectural Design		
非常勤講師 野津 弘			
<b>授業形態</b>	単独(1人が全回担当)		
<b>授業の達成目標</b>	実務設計における企画から設計・監理までの一連の過程、また施主へのプレゼンテーション技法などとその要点を学ぶ。また建築士事務所の役割や業務、技術者倫理についても学び理解する。インターンシップ受講にあたって習得すべき実務設計の基本的知識と考え方を身につける。		
<b>授業の概要</b>	特に近年の実務設計においては、コンペやプロポーザルへの参加応募による仕事の獲得が重要となっており、企画の提案、そのプレゼンテーションの手法、コミュニケーション能力技術の習得はきわめて重要である。設計条件の整理、それにかかわる調査から企画、提案に至る要点とその技術を学ぶ。さらに実際の設計実例におけるコンセプトと提案空間とのかかわりを実例解説から学ぶことで、コンセプトを諸条件との折り合いをつけながら形につなげる具体的手法とそのプロセスを学ぶ。設計事務所等、実際の設計現場での講義も含む。		
<b>授業計画(各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題(予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	建築を取り巻く状況と設計行為	シラバスを読み事前に講義全体の流れを予習する。配布資料と講義を基に建築を取り巻く状況と設計行為について復習する。	4
第2回	建築士の役割と技術者としての倫理	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に建築士の役割と技術者としての倫理について復習する。	4
第3回	企画～基本・実施設計までの実際	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に企画から実施設計までのフローについて復習する。	4
第4回	チームによる設計の遂行と方法	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基にチームによる設計の遂行と方法について復習する。	4
第5回	企画・構想の最新の事例(特別養護老人ホーム・他)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に特別養護老人ホーム・他について復習する。	4
第6回	企画・構想の最新の事例(大学施設の企画と実際の建物)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に大学施設の企画と実際の建物について復習する。	4
第7回	実例に学ぶ企画(条件・敷地を読む)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に条件・敷地のリサーチについて復習する。	4
第8回	実例に学ぶ企画(検討～コンセプト)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に企画の検討～コンセプトの創り方について復習する。	4
第9回	実例に学ぶ企画(提案の組み立て)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に企画提案の組み立て方について復習する。	4
第10回	実例に学ぶ企画(設備・構造等から考える)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に企画提案の設備・構造について復習する。	4
第11回	実例に学ぶ企画から設計(企画～基本設計)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に企画から基本設計に至る過程について復習する。	4
第12回	実例に学ぶ企画から設計(基本～実施設計)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に基本設計から実施設計に至る過程について復習する。	4
第13回	実例に学ぶ企画から設計(実施設計から監理)	事前に配布する資料を基に予習する。配布資料と講義を基に実施設計から実際の建築が出来上がる過程について復習する。	4
第14回	完成した建築の検証から企画提案を考える	事前に配布する資料を基に予習する。実際の建築を見て企画から設計の過程をについて復習する。	4
第15回	企画設計の提案演習	事前に配布する資料を基に予習する。企画設計の提案演習のレビューの結果について復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
講義のために作成した配布資料を使用			
<b>成績評価方法・基準</b>			
講義中のディスカッションおよびレポート(40%)、企画設計の提案内容(60%)により評価			

18	<b>計画と意匠</b> GEA562	選択 2単位 1年次 後期	
	Architectural Planning		
准教授 竹内 泰 非常勤講師 文山 達昭 非常勤講師 大草 徹也			
<b>授業形態</b>	オムニバス(各回の担当教員が異なる場合)		
<b>授業の達成目標</b>	将来、建築設計の実務にかかわろうとするものが必要とする建築の計画と意匠に関する知識・理解・発想・手法を体得する。具体的には、建築・都市を巡る空間システムの理解、その理解を基に建築・都市の課題発見と考察、建築の計画と意匠のモデル提案までを行う。本講義では特に地域が特有する空間システムについて注目し、その特質を明らかにし、活かす建築についての具体的な計画や手法を提示することにより体得することを目標とする。主に東北地方の都市や建築の実例やフィールドワークを通して上記の理解を深める。		
<b>授業の概要</b>	【地域志向科目に該当】【アクティブラーニングに該当】 講義は、建築実務において有効かつ有用な内容とする。講義と小演習の2段階構成とする。前半は、受講者との双方向的授業構成とし空間システムの基礎的理解を深める。後半は、小チームによる参加型形式とし、具体的な地域空間を対象にして、課題の抽出からテーマ決定、建築・都市の計画と意匠の提案を行う。		
<b>授業計画(各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題(予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	計画と意匠の枠組み 概要説明	予習として、建築基準法を用意し目次を理解する。復習として、配布された資料を通読し、授業全体の構成を理解する。	4
第2回	空間の区分について(地域地区と用途地域)	予習として、配布資料及び示された用語について理解しておく。復習として、講義で学んだ点に沿って具体的なエリアを対象に調査を行う。	4
第3回	具体事例Aによる理解(レポート発表:具体事例Aについての考察・発表)	予習として、臨地調査した内容をレポートにまとめる。復習として、他の発表とも相対化させ整理して理解を深める。	4
第4回	空間の協調について(建築計画と地区計画)	予習として、配布資料及び示された用語に関について理解しておく。復習として、講義で学んだ点に沿って具体的なエリアを対象に調査を行う。	4
第5回	具体事例Bによる理解(レポート発表:具体事例Bについての考察・発表)	予習として、臨地調査した内容をレポートにまとめる。復習として、他の発表とも相対化させ整理して理解を深める。	4
第6回	空間の開発について(総合設計と特定街区ほか)	予習として、配布資料及び示された用語に関について理解しておく。復習として、講義で学んだ点に沿って具体的なエリアを対象に調査を行う。	4
第7回	具体事例Cによる理解(レポート発表:具体事例Cについての考察・発表)	予習として、臨地調査した内容をレポートにまとめる。復習として、他の発表とも相対化させ整理して理解を深める。	4
第8回	空間の地域性について(建築基準法と地方の条例)	予習として、配布資料及び示された用語に関について理解しておく。復習として、講義で学んだ点に沿って具体的なエリアを対象に調査を行う。	4
第9回	具体事例Dによる理解(レポート発表:具体事例Dについての考察・発表)	予習として、臨地調査した内容をレポートにまとめる。復習として、他の発表とも相対化させ整理して理解を深める。	4
第10回	中間のまとめ	予習として、前半に行ったレポートをまとめ、総合的なレビューを受ける。事前に示されるキーワードについて予習する。復習として、後半課題の予備調査を行う。	4
第11回	地区の分析	予習として、具体的な地区の空間的課題を整理する。復習として、授業内のグループディスカッションで抽出された課題について精査する。	4
第12回	地区と建築の関連分析と方針確認	予習として、建築による課題解決方法を検討する。復習として、授業内のグループディスカッションで見出された方針について精査する。	4
第13回	建築の計画提案	予習として、方針に従った建築モデルを検討する。復習として、授業で抽出された課題について措置し内容を精査する。	4
第14回	建築の意匠提案	予習として、建築デザインを完成させる。復習として、最終的な整合を取る。	4
第15回	全体のまとめ	予習として、一連の作業をプレゼンテーション資料としてまとめ、発表の準備をする。復習として、レビューを受け自己評価を加える。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
教科書:建築基準法 参考書:みんなの都市計画(脇田祥尚著・理工図書)、イラストレーション都市計画法・イラストレーション建築基準法(学芸出版社)他			
<b>成績評価方法・基準</b>			
講義レポート発表(4回、計60%)、最終提案レポート(1回、40%)により評価			

19	<b>建築環境設備設計</b> GEA563	選択 2単位 1年次 後期	
	Planning and Design of Building Environment and Facilities		
非常勤講師 仲勢古栄一 非常勤講師 田原 誠			
<b>授業形態</b>	オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)		
<b>授業の達成目標</b>	環境設備設計に関わる基礎的事項に基づき、住宅・建築の環境設備設計を行うにあたってのそれらの具体化方法や、新技術の適用、ライフサイクル評価など、単なる負荷計算に留まらずこれからの設備設計一級建築士として必要な知識と技術を習得することを目標とする。		
<b>授業の概要</b>	環境工学、環境設備設計における理論の実用について、具体的事例の紹介を通じて講義する。また環境設備設計実務の実際、建築設計との関わりや経済的側面への配慮について、環境設備設計の実務者より学ぶ。		
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	ガイダンス・建築環境設備設計とは	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第2回	気候風土の把握 (地勢・気象情報収集と判読)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第3回	環境設計 (環境配慮建築計画) の概要	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第4回	機械設備 (空調・給排水) 設計の概要	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第5回	建築における省資源・省エネルギー	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第6回	建物用途と負荷・設計計画項目	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第7回	機器容量と部分負荷	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第8回	新エネルギーと新技術動向	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第9回	実務における環境設備設計の位置付け	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第10回	基本設計と実施設計・施工監理	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第11回	イニシャルコストとランニングコスト (用語と基礎知識)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第12回	イニシャルコストとランニングコスト (計算例の紹介と解説)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第13回	建築の環境性能評価とコミッショニング	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第14回	建築におけるライフサイクルマネジメント	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
第15回	流れの確認とまとめ	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
参考書 空気調和・衛生工学会編：空気調和設備計画設計の実務の知識、オーム社 空気調和・衛生工学会編：給排水・衛生設備計画設計の実務の知識、オーム社 空気調和・衛生工学会編：空気調和・衛生工学便覧、丸善			
<b>成績評価方法・基準</b>			
レポート課題 (100%) により評価する。			

20	<b>建築構造設計</b> GEA564	選択 2単位 1年次 前期	
	Design of Architectural Structure		
非常勤講師 井上 剛志			
<b>授業形態</b>	単独(1人が全回担当)		
<b>授業の達成目標</b>	<p>免震・制振構造建物など、多様化・高度化する構造システムを、最近の事例を通して学ぶと同時に、構造設計の一連の過程と実務の要点を学ぶ。また、確認申請等実務設計の中での構造設計の位置づけ、意匠設計および設備設計とのかかわりについて学ぶ。インターンシップ受講にあたって習得すべき実務設計の基本的知識と考え方を身につける。</p>		
<b>授業の概要</b>	<p>講義内容は、実務設計の中での構造設計の位置づけや、意匠設計および設備設計とのかかわり等、構造設計を行なう上で必要となる基本的な知識の修得を目的とする部分と、コンピュータによる構造解析に関する応用的知識を身につける部分とで構成される。具体的に構造種別毎に構造設計を行い、地震に対する安全性を理解する。</p>		
<b>授業計画(各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題(予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	構造設計と法制度との関係	構造設計と法制度との関係について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第2回	意匠設計・設備設計との関連性	意匠設計・設備設計との関連性について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第3回	建築構造技術の変遷	建築構造技術の変遷について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第4回	設計用荷重について	設計用荷重の種類について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第5回	水平・鉛直荷重に対する応力計算	水平・鉛直荷重に対する応力計算の手順について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第6回	部材の設計1(梁・柱・スラブ)	梁・柱・スラブの設計手順について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第7回	部材の設計2(耐震壁・基礎)	耐震壁・基礎の設計手順について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第8回	保有耐力と変形性能	保有耐力と変形性能について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第9回	構造解析法と構造設計	構造解析法と構造設計について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第10回	構造解析プログラムの基礎	構造解析プログラムの使用法について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第11回	免震構造の原理と最新技術	免震構造の原理と最新技術について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第12回	免震構造の設計	免震構造の設計手順について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第13回	制振構造の原理と最新技術	制振構造の原理と最新技術について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第14回	制振構造の設計	制振構造の設計手順について予習する。参考書・配布資料などの問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第15回	耐震補強の技術・耐震診断法の概要	耐震補強の技術・耐震診断法の概要について予習する。これまで学んできた内容について不確実な部分を復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
適宜、講義資料を配布する。			
<b>成績評価方法・基準</b>			
演習課題の内容(100%)で評価する。			

21	<b>施工と管理</b> GEA565	選択 2単位 1年次 後期	
	Construction and Management		
教授 最知 正芳			
<b>授業形態</b>	その他		
<b>授業の達成目標</b>	様々な建築生産活動に関する技術的、理論的な内容について学び、現場見学との連関を通して実践的な素養を身につける。修了後は建築生産現場での応用が利くことを目指す。		
<b>授業の概要</b>	毎回、仙台に本・支店を持つ建設会社の技術幹部を招請し、実践的な技術や手法について学ぶ。現場見学との連関を念頭に置き、毎回の授業テーマの配置や内容は柔軟に構成する。		
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	プロローグ	学部の建築生産の講義の際に用いたテキストと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第2回	躯体工事の基礎	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第3回	躯体工事の実務	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第4回	仕上工事の基礎	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第5回	仕上工事の実務	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第6回	施工監理法の基礎	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第7回	施工監理法の実務	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第8回	工程管理の基礎	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第9回	工程管理の実務	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第10回	品質管理の基礎	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第11回	品質管理の実務	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第12回	工程解析の基礎	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第13回	工程解析の実務	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第14回	エピローグ	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
第15回	成果の確認	講義の際に用いたプリントと自筆のノートをもとに予習・復習する。	4
<b>教科書・参考書等</b>			
招請外部講師が準備したプリント類をその都度配付する。			
<b>成績評価方法・基準</b>			
授業内で提示される課題演習及びレポートの内容 (100%) で評価する。			

<b>22</b>	<b>建築設計実務演習</b> GEA566	選択 2単位 2年次 前期	
Practical Exercise in Architectural Designing			
非常勤講師 八重樫 直人			
<b>授業形態</b>	単独(1人が全回担当)		
<b>授業の達成目標</b>	具体的なテーマ設定による計画・設計方法の習得。計画・環境・構造・法規各分野からの実務的見地を踏まえた上での設計図書の作成とプレゼンテーション技術の習得。インターンシップや関連科目で学んだ実務知識や経験をベースにし、実現可能な建築設計図書の完成を目指す。		
<b>授業の概要</b>	本設計演習では、建築の必要性、実現可能性の調査・検討から建築条件の設定を経て、具体的な建築を想定し、図面、仕様書などの設計図書としてまとめる。具体的には、集合住宅地、都市再開発などの地域計画、および公共施設、商業施設などの複合的施設の企画・設計テーマを自ら設定することから始める。敷地や地域環境の調査分析を前提とし、実務設計に対応した建築計画、意匠、構造、設備、法規等も考慮した総合的な建築的基礎知識、技術が発揮できる内容をプログラムに沿って進める。中間発表、最終プレゼンテーションを通してプレゼンテーション能力も養う。		
<b>授業計画(各回の学習内容等)</b>			
	学習内容	授業方法及び学習課題(予習・復習)	時間(時)
第1回	テーマ設定と妥当性の検討・社会的要求水準の把握・関連法規の確認	予習はシラバスの内容を確認理解し、復習は提出された課題内容の整理と理解。	120
第2回	対象市域の調査・周辺環境の評価	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第3回	地域の歴史、人口動態、都市機能、上位計画の確認	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第4回	類似施設の分析	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第5回	配置の検討(周辺交通、アプローチ、外部空間、将来計画など)	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第6回	規模算定と空間構成・諸活動の分析	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第7回	室空間のつながり	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第8回	モデルによるボリュームと形態の検討	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第9回	基本方針の妥当性(中間発表)	予習は中間発表に向けた作業、復習は中間発表を踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第10回	形態の追求	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第11回	断面の検討	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第12回	エコロジカルとサステナブルの検討	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第13回	構造方式の検討(耐震計画)	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第14回	設備計画(空調計画)	予習は次週エスキスに向けた作業、復習はエスキスを踏まえて与えられた課題の整理と作業。	120
第15回	プレゼンテーションと設計図書の提出(講評)	予習は課題提出とプレゼンテーションに向けた作業、復習はプレゼンテーションと講評を踏まえての修正。	120
<b>教科書・参考書等</b>			
特になし 適宜必要に応じて参考資料等を配布			
<b>成績評価方法・基準</b>			
最終成果物の提出と中間発表(40%) および最終プレゼンテーション(60%)をもって評価する。			

23	<b>建築環境設備実務演習</b> GEA567	選択 2単位 2年次 前期	
	Practical Exercise in Architectural Equipment		
教授 渡邊 浩文 准教授 許 雷			
<b>授業形態</b>	オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)		
<b>授業の達成目標</b>	環境設備計画・設計に必要な様々な技術 (計測・解析・計算・予測など) を演習と実習・実験等を通じて習得し、今後の環境設備分野の実務設計に欠かせない技術を学ぶ。またインターンシップでの実践を活かしながら、さらに環境設備設計の業務を行う上で必要最低限必要となる知識と技能を身に付ける。		
<b>授業の概要</b>	建築環境設備分野の実務に必要な計算・予測・判断・製図・測定・解析等の各種技術を実習を通じて学ぶ。また今後の環境設備設計に必要な最新技術の基礎および応用についても実習を通じて学ぶ。なお本科目は履修学生のインターンシップの受講状況等により課題とする項目とその時間数に若干の配慮を行う予定である。		
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	ガイダンス	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第2回	空調負荷計算とその分析 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第3回	給排水負荷計算とその分析 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第4回	機器容量決定と運転指針の策定 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第5回	空調設備製図 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第6回	衛生設備製図 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第7回	環境計測と温熱快適指標の算出 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第8回	環境モニタリングとデータマイニング (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第9回	省エネルギーシステムの設計・計算 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第10回	BIMの基礎 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第11回	BIMの応用 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第12回	建築設備耐震の点検・診断 (実習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第13回	ライフラインと地域システム実習 (実習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第14回	GISの基礎 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
第15回	GISの応用 (演習)	予習として講義内容に意識を向けること。復習として講義内容をまとめておくこと。	120
<b>教科書・参考書等</b>			
特になし 適宜必要に応じて参考資料等を配布			
<b>成績評価方法・基準</b>			
演習課題 (100%) により評価する。			

24	<b>建築構造実務演習</b> GEA568	選択 2単位 2年次 前期	
	Practical Exercise in Architectural Structure		
教授 薛 松濤 教授 有川 智 教授 堀 則男		教授 船木 尚己 講師 曹 森	
<b>授業形態</b>	オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)		
<b>授業の達成目標</b>	関連法規に適合するような構造設計実務に即した課題を用いて、構造解析・耐震診断の手法を演習から学ぶ。あわせて、建築実務に必要なとなる構造・材料にかかわる知識と技術、建築施工技術を、材料実験・振動実験および現場実習によって習得する。インターンシップで得た実践的知識をさらに補強・応用するための演習・実験科目である。		
<b>授業の概要</b>	①構造設計と法制度との関連についての演習課題を通して、構造設計の基本的知識を学ぶ。 ②実際の建物を例題に挙げ、最新の構造システムおよび施工技術について学ぶ。 ③構造解析に用いるプログラムの利用技術について、実践的な演習によって理解を深める。 ④建築生産技術として必要な工程解析手法について、実験を通して実践的に理解する。 ⑤施工現場見学を通して建築が具現化される過程を体験する。		
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題 (予習・復習)</b>	<b>時間(時)</b>
第1回	構造解析プログラムの概要	構造解析を予習し、今回の授業を復習する。	120
第2回	構造解析プログラムによる計算演習 (RC造・S造)	プログラミングを予習し、今回の授業を復習する。	120
第3回	構造解析プログラムによる計算演習 (免震・制振構造)	構造解析法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第4回	構造実験 (概要説明)	構造実験法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第5回	構造実験 (建物模型の設計)	構造実験法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第6回	構造実験 (建物模型の製作)	模型製作法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第7回	構造実験 (自由振動・地震波加振実験)	自由振動を予習し、今回の授業を復習する。	120
第8回	構造実験 (実験結果の解析)	解析法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第9回	生産工学実験 (プロローグ)	生産工学の意義を予習し、今回の授業を復習する。	120
第10回	生産工学実験 (工程解析用データの収集)	データ収集について予習し、今回の授業を復習する。	120
第11回	生産工学実験 (データのまとめと現状把握)	データまとめ法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第12回	生産工学実験 (データの解析)	データ解析法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第13回	生産工学実験 (改善計画の立案と実践)	改善計画法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第14回	生産工学実験 (結果の解釈と歯止め)	解析法を予習し、今回の授業を復習する。	120
第15回	現場実習	現場でのルールを予習し、今回の授業を復習する。	120
<b>教科書・参考書等</b>			
特になし 適宜必要に応じて参考資料等を配布			
<b>成績評価方法・基準</b>			
演習課題の内容 (100%) で評価する。			



<b>25</b>	<b>インターンシップ 1A</b> GEA571	選択 5単位 1・2年次 実習
Internship in Architecture 1A		
建築士事務所、設備設計事務所、構造設計事務所 等		
<b>授業形態</b>	その他	
<b>授業の達成目標</b>	建築設計・工事監理に係わる業務を行う建築士事務所、設備設計事務所、構造設計事務所等で実務を体験しながら、実務訓練を行うことにより、高度な水準での建築設計、設備設計、構造設計等の建築実務を体験する。これらの経験から都市や建築、環境や設備、構造技術に対する新しい取り組み方、読み取り方に接するとともに、建築実務における職業意識や倫理観の基礎を学ぶ。	
<b>授業の概要</b>	【アクティブラーニングに該当】 学内では学びきれない建築と社会の関わりを、建築士事務所等での実務経験から学ぶ。実際の建築設計や構造設計、環境設備設計プロジェクト等への関わり、設計（計画、構造、設備）補助作業等を通じて設計者、建築技術者としての社会との関わり方、建築ができるまでのプロセスを学ぶ。本インターンシップ 1B と重複する単位認定はできない。	
<b>授業計画</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシッププログラムは、指導教員および専攻が認定した建築設計、設備設計、構造設計に係わる業務を行う建築士事務所等を受入先とし、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に指導を受ける。受入先には専攻長から受入及び教育プログラム（内容・方法・期間）作成の依頼書を送付する。指導プログラムについては、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に任されるが、事前に専攻と合意をかわした上で、プログラムを開始する。</li> <li>・期間は1ヶ月半以上3ヶ月以下（実質出席日数30日以上70日以下）、180時間以上の勤務を必要とする。（ただし、学内での事前研修や実習における予習・復習及び研修後の報告書及び報告会等の資料作成時間（45時間以上）は、この180時間には含まれない。）勤務時間は受入先の制度に準じる。</li> <li>・受講生は個人での保険加入を義務づける。</li> <li>・受講生には報酬は支払われない。</li> <li>・受入先と指導教員は常時連絡が取れる体制とする。</li> <li>・実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、受入先の指導者に確認を受ける。</li> </ul>	
<b>教科書・参考書等</b>	インターンシップ受け入れ先の指示による。	
<b>成績評価方法・基準</b>	インターンシップ期間中に実習した業務内容の報告書資料、自己評価レポート、インターンシップ先からの報告書を提出する。提出された資料に基づき、指導教員を含む大学院教員に対する報告会（面接試験に相当し、質疑応答含む）にて評価する。提出資料：60%、報告会：40%で合否判定を行う。	

<b>26</b>	<b>インターンシップ 1B</b>	GEA572	選択 5単位 1・2年次 実習
Internship in Architecture 1B			
建築士、建築設備士の資格を有する専攻教員			
<b>授業形態</b>	その他		
<b>授業の達成目標</b>	<p>実務同等の一連のプロセスを体験し、高度な水準での建築設計、設備設計、構造設計等の実務演習を体得する。建築士、建築設備士の資格を有する専攻教員が主担当として指導し、複数教員が共担する。これらの経験から都市や建築、環境や設備、構造技術に対する新しい取り組み方、読み取り方に接するとともに、建築実務における職業意識や倫理観の基礎を学ぶ。</p>		
<b>授業の概要</b>	【アクティブラーニングに該当】		
<p>学内でしか学べない建築と社会の関わりを、実務プロセスに沿った実務演習により学ぶ。指導プログラムは、専攻教員による出題課題、国内外での公開設計競技課題等にて設定する。実際の建築設計や構造設計、環境設備設計と関連する設計（計画、構造、設備）作業等を通じて設計者、建築技術者としての社会との関わり方、建築ができるまでのプロセスを学ぶ。本インターンシップは、インターンシップ 1A と重複する単位認定はできない。</p>			
<b>授業計画（各回の学習内容等）</b>			
	<b>学習内容</b>	<b>授業方法及び学習課題（予習・復習）</b>	
第1回	インターンシップの課題構成及び内容理解 ・インターンシッププログラムは、建築士、建築設備士の資格を有する専攻教員に指導を受け、その専任教員が主となり指導プログラム（内容・方法・期間）を作成し、履修者はプログラムについて確認する。	建築実務に即した実習プロセス・作業及び最終成果の確認 ・期間は1ヶ月半以上3ヶ月以下（実質出席日数30日以上70日以下）、180時間以上の実習を必要とする。（ただし、事前研修や実習における予習・復習及び研修後の報告書及び報告会等の資料作成時間（45時間以上）は、この180時間には含まれない。） ・実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、専攻教員に確認を受ける。	
第2回	インターンシップ課題についての調査と資料作成1（敷地調査等）	インターンシップ課題に必要な諸情報の整理	
第3回	インターンシップ課題についての調査と資料作成2（事例調査等）	インターンシップ課題に必要な諸情報の整理	
第4回	インターンシップ課題についての調査と資料作成3（構法調査等）	インターンシップ課題に必要な諸情報の整理	
第5回	インターンシップ課題における初期提案の作成・作業補助1（実測、スケッチ等）	建築設計の企画段階における作成及び作業補助を行う。	
第6回	インターンシップ課題における初期提案の作成・作業補助2（パース、模型等）	建築設計の企画段階における実測・スケッチ・模型・パース等の作成及び作業補助を行う。	
第7回	インターンシップ課題に関連する設計監理補助	企画段階と関連する建設現場にて、設計監理手法について学び、次段階の提案に反映させる。	
第8回	インターンシップ課題における基本計画段階の設計図書作成1（平面図等）	基本計画段階における設計図書作成・作業補助及びプレゼンテーション資料の作成。	
第9回	インターンシップ課題における基本計画段階の設計図書作成2（立面図・断面図等）	基本計画段階における設計図書作成・作業補助及びプレゼンテーション資料の作成。	
第10回	インターンシップ課題における基本計画段階の設計図書作成3（詳細図等）	基本計画段階における設計図書作成・作業補助及びプレゼンテーション資料の作成。	
第11回	インターンシップ課題に関連する設計監理補助	企画段階と関連する建設現場にて、設計監理手法について学び、次段階の提案に反映させる。	
第12回	インターンシップ課題における基本設計段階の設計図書作成1（平面図等）	基本設計段階における設計図書作成・作業補助及び実施設計に必要な資料の収集。	
第13回	インターンシップ課題における基本設計段階の設計図書作成2（立面図・断面図等）	基本設計段階における設計図書作成・作業補助及び実施設計に必要な資料の収集。	
第14回	インターンシップ課題における基本設計段階の設計図書作成3（詳細図等）	基本設計段階における設計図書作成・作業補助及び実施設計に必要な資料の収集。	
第15回	成果発表とまとめ	実習成果を資料としてまとめ提出するとともに、その内容を報告会で発表し、評価を受ける。	
<b>教科書・参考書等</b>			
主担当教員と共担教員の指示による。			
<b>成績評価方法・基準</b>			
<p>インターンシップ期間中に実習した業務内容の報告書資料、自己評価レポート、指導教員による報告書を提出する。提出された資料に基づき、主担当教員と共担教員に対する報告会（面接試験に相当し、質疑応答含む）にて評価する。提出資料：60%、報告会：40%で合否判定を行う。</p>			

<b>27</b>	<b>インターンシップ 2</b> GEA573	選択 5単位 1・2年次 実習
Internship in Architecture 2		
建築士事務所、設備設計事務所、構造設計事務所 等		
<b>授業形態</b>	その他	
<b>授業の達成目標</b>	<p>建築設計・工事監理に係わる業務を行う建築士事務所、設備設計事務所、構造設計事務所等で実務を体験しながら、実務訓練を行うことにより、より高度な水準での建築設計、設備設計、構造設計等の建築実務を体験する。これらのより深度の高い経験から建築設計の諸実務と接するとともに、建築実務における職業意識や倫理観を学ぶ。インターンシップ1(A・B)を踏まえたより高度な段階の実務修得を目指す。</p>	
<b>授業の概要</b>	【アクティブラーニングに該当】	
<p>学内では学びきれない建築と社会の関わりを、建築士事務所等での実務経験から学ぶ。実際の建築設計や構造設計、環境設備設計プロジェクト等への関わり、設計(計画、構造、設備)補助作業等を通じて設計者、建築技術者としての社会との関わり方、建築ができるまでのプロセスを学ぶ。本インターンシップは、原則、インターンシップ1(A・B)の単位が認定された後、履修することができる。</p>		
<b>授業計画</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシッププログラムは、指導教員および専攻が認定した建築設計、設備設計、構造設計に係わる業務を行う建築士事務所等を受入先とし、受入先の建築士(設備設計の場合は建築設備士を含む)に指導を受ける。受入先には専攻長から受入及び教育プログラム(内容・方法・期間)作成の依頼書を送付する。指導プログラムについては、受入先の建築士(設備設計の場合は建築設備士を含む)に任されるが、事前に専攻と合意をかわした上で、プログラムを開始する。</li> <li>・期間は1ヶ月半以上3ヶ月以下(実質出席日数30日以上70日以下)、180時間以上の勤務を必要とする。(ただし、学内での事前研修や実習における予習・復習及び研修後の報告書及び報告会等の資料作成時間(45時間以上)は、この180時間には含まれない。)勤務時間は受入先の制度に準じる。</li> <li>・受講生は個人での保険加入を義務づける。</li> <li>・受講生には報酬は支払われない。</li> <li>・受入先と指導教員は常時連絡が取れる体制とする。</li> <li>・実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、受入先の指導者に確認を受ける。</li> </ul>	
<b>教科書・参考書等</b>	インターンシップ受け入れ先の指示による。	
<b>成績評価方法・基準</b>	<p>インターンシップ期間中に実習した業務内容の報告書資料、自己評価レポート、インターンシップ先からの報告書を提出する。提出された資料に基づき、指導教員を含む大学院教員に対する報告会(面接試験に相当し、質疑応答含む)にて評価する。提出資料:60%、報告会:40%で合否判定を行う。</p>	

<b>28</b>	<b>インターンシップ 3</b> GEA574	選択 5単位 1・2年次 実習
Internship in Architecture 3		
建築士事務所、設備設計事務所、構造設計事務所 等		
<b>授業形態</b>	その他	
<b>授業の達成目標</b>	<p>建築設計・工事監理に係わる業務を行う建築士事務所、設備設計事務所、構造設計事務所等で実務を体験しながら、実務訓練を行うことにより、より高度な水準での建築設計、設備設計、構造設計等の建築実務を体験する。これらのより深度の高い経験から建築設計の諸実務と接するとともに、建築実務における職業意識や倫理観を学ぶ。インターンシップ2を踏まえたより高度な段階の実務修得を目指す。</p>	
<b>授業の概要</b>	【アクティブラーニングに該当】	
<p>学内では学びきれない建築と社会の関わりを、建築士事務所等での実務経験から学ぶ。実際の建築設計や構造設計、環境設備設計プロジェクト等への関わり、設計（計画、構造、設備）補助作業等を通じて設計者、建築技術者としての社会との関わり方、建築ができるまでのプロセスを学ぶ。本インターンシップは、原則、インターンシップ2の単位が認定された後、履修することができる。</p>		
<b>授業計画</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシッププログラムは、指導教員および専攻が認定した建築設計、設備設計、構造設計に係わる業務を行う建築士事務所等を受入先とし、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に指導を受ける。受入先には専攻長から受入及び教育プログラム（内容・方法・期間）作成の依頼書を送付する。指導プログラムについては、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に任されるが、事前に専攻と合意をかわした上で、プログラムを開始する。</li> <li>・期間は1ヶ月半以上3ヶ月以下（実質出席日数30日以上70日以下）、180時間以上の勤務を必要とする。（ただし、学内での事前研修や実習における予習・復習及び研修後の報告書及び報告会等の資料作成時間（45時間以上）は、この180時間には含まれない。）勤務時間は受入先の制度に準じる。</li> <li>・受講生は個人での保険加入を義務づける。</li> <li>・受講生には報酬は支払われない。</li> <li>・受入先と指導教員は常時連絡が取れる体制とする。</li> <li>・実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、受入先の指導者に確認を受ける。</li> </ul>	
<b>教科書・参考書等</b>	インターンシップ受け入れ先の指示による。	
<b>成績評価方法・基準</b>	<p>インターンシップ期間中に実習した業務内容の報告書資料、自己評価レポート、インターンシップ先からの報告書を提出する。提出された資料に基づき、指導教員を含む大学院教員に対する報告会（面接試験に相当し、質疑応答含む）にて評価する。提出資料：60%、報告会：40%で合否判定を行う。</p>	

29	<b>大学院の英語 I</b> GEA581	選択 (Optional subject) 2単位 (Two credits) 前期 (First semester)
	English Communication I (Graduate Course)	
准教授 クック サイモン ダニエル		
<b>授業形態</b>	単独 (1人が全回担当)	
<b>授業の達成目標</b>	Students will learn the skills which will enable them to use English with confidence. Full participation in this class will reward the student with confidence in English to help them succeed in a world in which being able to use English is highly regarded. Students will be expected to work with other students in the class, creating a collaborative environment for all class attendees.	
<b>授業の概要</b>	【アクティブラーニングに該当】 The course will focus on speaking and listening but will include activities which use all four English skills. English vocabulary and grammar exercises will be presented in an engaging way. Each week, students will be required to actively participate in a variety of both group-based activities and self-assessment tasks.	
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>		
		<b>時間(時)</b>
第1回	学習内容 Introduction to the course. Look at the introduction and Unit 1. Preparation for vocabulary test and English grammar and language exercises. 授業方法及び学習課題(予習・復習) The importance of speaking English and creating a collaborative environment. Student self-introduction in the form of their first presentation.	4
第2回	学習内容 Looking at the organisation of a presentation and the contents of the introduction of a presentation. Grammar: tenses 1. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Transcription exercise 1.	4
第3回	学習内容 Looking at useful language and vocabulary in a presentation. Introduction to shadowing. Grammar: tenses 2. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Pair and group shadowing exercises.	4
第4回	学習内容 Looking at useful language and vocabulary in a presentation 2. Grammar: Using English prepositions. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Pair and group practice of using prepositions. Transcription exercise 2.	4
第5回	学習内容 Preparing for your first presentation - choosing a topic. Grammar: Asking questions 1. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in front of group. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Preparation for first presentation.	4
第6回	学習内容 Making a good impression 1a. Looking at posture and eye-contact. Students give first large presentation. Grammar: asking questions 2. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Students watch and learn from other's presentations. Practice of asking questions in English.	4
第7回	学習内容 Looking more at the importance of posture and eye contact. Checking good and bad points of previous week's presentation. Getting and giving peer feedback. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Understanding and giving constructive feedback from/to peers. Transcription exercise 3.	4
第8回	学習内容 Making a good impression 2a. Using gestures 1. Grammar: phrasal verbs 1. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Practice giving presentation using gestures.	4
第9回	学習内容 Making a good impression 2b. Grammar: phrasal verbs 2. Preparing for second presentation - choosing a topic. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Preparation for second presentation. Transcription exercise 4.	4
第10回	学習内容 Making your point 1a. Giving second large presentation. Talking about different types of presentation. Looking at the body section of the presentation. Looking at organising information. Grammar: phrasal verbs 3. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Students watch and learn from other's presentations. Vocabulary test and English grammar and language exercises.	4
第11回	学習内容 Making your point 1b. Signposting (transition phrases and sequencers). Using visual aids. More useful vocabulary and language. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Transcription exercise 5. Understanding and giving constructive feedback from/to peers. Thinking about final presentation topics.	4
第12回	学習内容 Making your point 2a and 2b. Looking at the body section of the presentation again. Grammar: prepositions. Preparing for final presentations. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Looking again at previous presentations and examples of good presentations. Time given for students to work on and practice for final presentations.	4
第13回	学習内容 Final presentation and Speaking test. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Final presentation and Speaking test.	4
第14回	学習内容 End of semester test 授業方法及び学習課題(予習・復習) End of semester test. Written test of studied English grammar sections.	4
第15回	学習内容 Review of the semester / exam retake class. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Review of the semester / exam retake class.	4
<b>教科書・参考書等</b>		
English Presentations Today アクティビティで学ぶ英語プレゼン術 ISBN 9784523178644 定価 本体 2,000 円+税 南雲堂		
<b>成績評価方法・基準</b>		
Final grammar test – 30% Presentation 1 – 10% Presentation 2 – 10% Speaking test – 10% Transcription exercises – 10% Final presentation – 30%		

30	<b>大学院の英語Ⅱ</b> GEA582	選択 (Optional subject) 2単位 (Two credits) 後期 (Second semester)
	English Communication II (Graduate Course)	
准教授 クック サイモン ダニエル		
<b>授業形態</b> 単独 (1人が全回担当)		
<b>授業の達成目標</b>		
As with the first semester, this semester aims to inspire the students to work hard at improving their English skills, enabling them to use English with confidence. Full participation in this class will reward the student with confidence in English to help them succeed in a world in which being able to use English is highly regarded. Students continuing on from the first semester will be expected to continue to work with other students in the class, creating a collaborative environment for all class attendees.		
<b>授業の概要</b> 【アクティブラーニングに該当】		
As in the first semester, the course will focus on speaking and listening but will include activities which use all four English skills. English vocabulary and grammar exercises will be presented in an engaging way. Each week, students will be required to actively participate in a variety of both group-based activities and self-assessment tasks.		
<b>授業計画 (各回の学習内容等)</b>		
		<b>時間(時)</b>
第1回	学習内容 Going over what we learned in the first semester, such as classroom language and talking about areas for improvement in both presentations and classroom participation. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises.	4
第2回	学習内容 Being understood 1a. Looking at useful vocabulary used in a presentation. Grammar: reporting speech 1. Checking classroom language and good classroom participation practice. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Transcription exercise 1.	4
第3回	学習内容 Being understood 1b. Looking at using your voice and intonation when speaking. Grammar: reporting speech 2. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Trying to use learned useful vocabulary used in a presentation.	4
第4回	学習内容 Being understood 2a. Looking at sentence stress. Grammar: Articles, determiners and quantifiers 1. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Transcription exercise 2. Looking again at and practicing using your voice and intonation when speaking.	4
第5回	学習内容 Being understood 2b. Looking more at using your voice in your presentation. Preparing for your first presentation - choosing a topic. Grammar: Articles, determiners and quantifiers 2. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Preparation for first presentation. Looking again at and practicing use of stress when presenting and speaking in English.	4
第6回	学習内容 Concluding your message 1a. Organising your conclusion. Giving your first presentation. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Students watch and learn from other's presentations. Looking again at effective ways of using your voice when speaking and presenting in English.	4
第7回	学習内容 Concluding your message 1b. Grammar: Organising information 1. Looking in more detail at the contents of an effective conclusion. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Understanding and giving constructive feedback from/to peers. Transcription exercise 3.	4
第8回	学習内容 Concluding your message 2a. Grammar: Organising information 2. Using concluding phrases. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Looking again at the contents required for an effective conclusion.	4
第9回	学習内容 Concluding your message 2b. Grammar: Adjectives and adverbs 1. Preparing for your second presentation - choosing a topic. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Preparation for second presentation. Transcription exercise 4.	4
第10回	学習内容 Taking questions 1a. Giving your second presentation. Asking and answering questions. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Students watch and learn from other's presentations. Vocabulary test and English grammar and language exercises.	4
第11回	学習内容 Taking questions 1b. Grammar: Adjectives and adverbs 2. Hedging (using polite language). More useful vocabulary and language. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Transcription exercise 5. Understanding and giving constructive feedback from/to peers. Thinking about final presentation topics	4
第12回	学習内容 Overview of all sections of the presentation. Preparation for final presentation 授業方法及び学習課題(予習・復習) Weekly presentation in groups. Vocabulary test and English grammar and language exercises. Looking again at previous presentations and examples of good presentations. Time given for students to work on and practice for final presentations.	4
第13回	学習内容 Final presentation and Speaking test. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Final presentation and Speaking test.	4
第14回	学習内容 End of semester test. 授業方法及び学習課題(予習・復習) End of semester test. Written test of studied English grammar sections.	4
第15回	学習内容 Review of the semester / exam retake class. 授業方法及び学習課題(予習・復習) Review of the semester / exam retake class.	4
<b>教科書・参考書等</b>		
English Presentations Today アクティビティで学ぶ英語プレゼン術 ISBN 9784523178644 定価 本体 2,000 円+税 南雲堂		
<b>成績評価方法・基準</b>		
Final grammar test – 30% Presentation 1 – 10% Presentation 2 – 10% Speaking test – 10% Transcription exercises – 10% Final presentation – 30%		