

# シラバス

- 準学士課程 建築学科 第3～5学年 -

仙台高等専門学校  
名取キャンパス

科 目 名	建築設計製図Ⅲ		
科目名(英名)	Architectural Design III		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	実習・履修4単位・必修・週4時間		
担 当 教 員	青木恭介・本間敏行		
授業の概要と注意	<p>概要：2年次までに学んだ設計製図の基礎を前提として、3年次では身近な住宅設計を軸として空間表現力を学ぶ。各種の住宅設計課題を通して、条件把握、コンセプト、配置図・平面図・立面図・断面図など企画・計画・設計を提案する力と表現手法を獲得する。またスケッチ・透視図・模型などの製作で立体感覚や手法を学ぶ。</p> <p>注意：提出期限を守る。放課後の製図室利用については施設使用願の届出が必要。</p>		
到達目標	企画立案から設計、製図までの一連の設計作業を所定の時間内に成し遂げる能力を身に付けること。二級建築士試験に出題される設計製図の課題に合格できる表現力を養うこと。		
仙台高専学習・教育目標	D-2		
評価方法と基準	<p>評価方法：提出された作品で評価する。60点以上で単位認定。</p> <p>評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。</p>		
教 科 書 参 考 書	<p>書名：建築設計製図 著者：富塚信司他 発行所：実教出版</p> <p>書名：コンパクト建築設計資料集成 著者：日本建築学会編 発行所：丸善</p>		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス・概要	スケジュールと進め方がわかる
	第 2 週	自宅の図面化(1)	自宅の住宅を図面化できる
	第 3 週	自宅の図面化(2)	自宅の住宅を図面化できる
	第 4 週	住宅研究(1)	収集住宅事例を比較・分類できる
	第 5 週	住宅研究(2)	収集住宅事例を比較・分類できる
	第 6 週	住宅研究(3)	収集住宅事例を比較・分類できる
	第 7 週	R C造住宅のトレース(1)	R C造住宅例を正確に図面化できる
	第 8 週	R C造住宅のトレース(2)	R C造住宅例を正確に図面化できる
	第 9 週	R C造住宅のトレース(3)	R C造住宅例を正確に図面化できる
	第 10 週	R C造住宅のトレース(4)	R C造住宅例を模型で表現できる
	第 11 週	郊外住宅地に建つ住宅設計(1)	郊外住宅の計画を提案できる
	第 12 週	郊外住宅地に建つ住宅設計(2)	郊外住宅の設計を提案できる
	第 13 週	郊外住宅地に建つ住宅設計(3)	郊外住宅の設計を図面化できる
	第 14 週	郊外住宅地に建つ住宅設計(4)	郊外住宅の設計を図面化できる
	第 15 週	郊外住宅地に建つ住宅設計(5)	住宅の模型を製作できる
	第 16 週	郊外住宅地に建つ住宅設計(6)	住宅の模型を製作できる
後 期	第 1 週	自宅のリフォーム計画(1)	リフォーム案の作成ができる
	第 2 週	自宅のリフォーム計画(2)	リフォーム案の作成ができる
	第 3 週	自宅のリフォーム計画(3)	リフォーム案の図面化ができる
	第 4 週	自宅のリフォーム計画(4)	リフォーム案の図面化ができる
	第 5 週	アトリエのある住宅の設計(1)	コンセプトを提案できる
	第 6 週	アトリエのある住宅の設計(2)	配置計画を提案できる
	第 7 週	アトリエのある住宅の設計(3)	平面計画を提案できる
	第 8 週	アトリエのある住宅の設計(4)	設計案を図面化できる
	第 9 週	アトリエのある住宅の設計(5)	設計案を図面化できる
	第 10 週	アトリエのある住宅の設計(6)	設計案の模型を製作できる
	第 11 週	アトリエのある住宅の設計(7)	設計案の模型を製作できる
	第 12 週	アトリエのある住宅の設計(8)	設計案の模型を製作できる
	第 13 週	郊外住宅のプレゼンテーション(1)	住宅のプレゼン案を作成できる
	第 14 週	郊外住宅のプレゼンテーション(2)	住宅のプレゼン案を作成できる
	第 15 週	郊外住宅のプレゼンテーション(3)	住宅のプレゼン案を作成できる
	第 16 週	郊外住宅のプレゼンテーション(4)	住宅案をプレゼンできる

科 目 名	日本建築史		
科 目 名 ( 英 名 )	History of Architecture		
学 年 ・ 学 科	3年・建築デザイン学科		
授 業 形 態	講義・履修1単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	熊谷広子		
授業の概要と注意	古代から近世までの各時代の神社・仏寺、住宅等、各建物の様式的特徴とそれらの移り変わりについて、社会・文化的背景と関連付けながら学びます。		
到達目標	日本建築の歴史の変遷と各様式の特徴とについて理解し説明できる。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	評価方法：定期試験100点満点で評価します。合格点は、60点以上とします。 基 準：上記の到達目標を達成していることを基準とします。		
教 科 書 参 考 書	書名：建築史 著者：桐島真次郎 書名：建築の歴史 著者：西出雅嗣他	発行所：実教出版 発行所：学芸出版社	
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	ガイダンス・全体像	概要を理解できる
	第 2 週	古代 1. 歴史的資料と原始時代の住居	原始時代の住居の特徴を説明できる
	第 3 週	古代 2. 神社建築の成立と神殿の形式	神社建築の特徴を説明できる
	第 4 週	古代 3. 飛鳥時代の仏寺建築	仏寺建築の特徴を説明できる
	第 5 週	古代 4. 都城の制	都城の制について説明できる
	第 6 週	古代 5. 奈良・平安時代の住宅建築	奈良平安時代の住宅の特徴を説明できる
	第 7 週	古代 6. 奈良・平安時代の仏寺	奈良平安時代の仏寺の特徴を説明できる
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	古代 7. 奈良・平安時代の神社	奈良平安時代の神社の特徴を説明できる
	第 10 週	中世 1. 鎌倉・室町時代の仏寺	鎌倉室町時代の仏寺の特徴を説明できる
	第 11 週	中世 2. 寝殿造と庶民の住宅	寝殿造と庶民の住宅の特徴を説明できる
	第 12 週	近世 1. 城と城下町、武家屋敷	城と武家屋敷の特徴を説明できる
	第 13 週	近世 2. 遊びの建築（数奇屋、劇場）	数奇屋造の特徴を説明できる
	第 14 週	近世 3. 一般住宅、職人、木割、規矩術	近世の一般住宅の特徴を説明できる
	第 15 週	近世 4. 霊廟と宗教建築	霊廟と宗教建築の特徴を説明できる
	第 16 週	近世 5. 農家、聖堂と学校	農家、聖堂と学校の特徴を説明できる
	期末試験		

科 目 名	西洋建築史		
科 目 名 ( 英 名 )	History of western Architecture		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修1単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	鈴木弘二		
授業の概要と注意	古代から現代までの西洋建築の流れを学び、先人達がそれぞれの時代により良い生活を求め様々な試行錯誤の跡を確認することは、現在あるいは未来に向かって必要とされる建築行為を見定めるために必要である。 それぞれの時代に目指した空間とそれを形にする技術や材料の関係を理解し、時代が進み今日に至っていることを理解すると共にその時代背景や価値観などの変化を学ぶこと。		
到達目標	過去から現在に至る変化の要因や背景を学び、未来に繋がる空間創造を設計するための基礎知識がえられる。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	評価方法：定期試験を80%、演習レポートを20%をし、総合的に評価する。60点以上を合格とする。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教 科 書 参 考 書	教科書：建築の歴史 著者：西田雅嗣 他 発行所：学芸出版		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	西洋古代の建築	エジプト建築、オリエント建築、ギリシャ建築、ローマ建築など西洋古代建築の概要を説明できる。 ビザンチン建築、イスラム建築、ロマネスク建築、ゴシック建築など西洋中世建築の各様を説明できる。 ルネサンス、バロック、ロココ建築、ネオクラシズム、ピクチャレスク、ネオルネサンス・ネオバロックなどの西洋近世建築の概要を説明できる。 各地の近代建築運動の概要を説明できる。 近代建築の巨匠の概要を説明できる。 近代建築の発展（西洋）の説明ができる。
	第 2 週	同上	
	第 3 週	同上	
	第 4 週	西洋中世の建築	
	第 5 週	同上	
	第 6 週	同上	
	第 7 週	西洋近世の建築	
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	西洋近世の建築	
	第 10 週	同上	
	第 11 週	近代建築の発生	
	第 12 週	同上	
	第 13 週	近代建築の定着	
	第 14 週	同上	
	第 15 週	近代建築の発展	
	第 16 週	同上	
	期末試験		
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	建築プレゼンテーション		
科目名(英名)	Architectural Presentation		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修1単位・必修・週1時間		
担 当 教 員	飯藤将之		
授業の概要と注意	図法幾何学の考え方を学び、それを使ってモノを2次元で表現したり、2次元で表現されたモノを的確に立体として把握できる感覚を養う。円弧や角の等分、円錐曲線の製図、さらに正投影法による立体図学の基礎を学ぶ。作図をするために野線なしノート、定規、コンパスを準備すること。		
到達目標	正投影法により立体を表現でき、さらに透視図法により立体を表現できること。		
仙台高専学習・教育目標	D-2		
評価方法と基準	定期試験で評価し、60点以上で合格とする		
教科書	プリント配布		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	図法と幾何	図法幾何学の概要を知る。
	第 2 週	直線の等分、直線への垂線、平行線	基本的な2次元図形を描く。
	第 3 週	円弧、円周長	同 上
	第 4 週	正多角形、角の等分	同 上
	第 5 週	正五角形、正七角形	同 上
	第 6 週	演 習	演習により理解を深める。
	第 7 週	円錐曲線とは	円錐曲線の概要を理解する。
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	円錐曲線(楕円)	楕円の描き方を理解する。
	第 10 週	円錐曲線(双曲線)	双曲線の描き方を理解する。
	第 11 週	円錐曲線(放物線)	放物線の描き方を理解する。
	第 12 週	演 習	演習により理解を深める。
	第 13 週	正投影法	正投影法の概要を理解する。
	第 14 週	点の投影	3次元中の1点を2次元平面で表現する
	第 15 週	直線の投影	3次元中の直線を2次元平面で表現する
	第 16 週	演 習	演習により理解を深める。
後 期		期末試験	
	第 1 週	直線の実長(1)	空間の直線の実長を2次元平面で求める
	第 2 週	直線の実長(2)	空間の直線の実長を2次元平面で求める
	第 3 週	演 習	演習により理解を深める
	第 4 週	演 習	演習により理解を深める
	第 5 週	直線の水平傾角、直立傾角	直線の直立面、水平面との傾角を求める
	第 6 週	演 習	演習により理解を深める
	第 7 週	平面の投影	3次元中の平面を2次元平面で表現する
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	平面の交線	平面と平面の交線を2次元で表現する
	第 10 週	平面の傾角	平面を倒した形状を表現する
	第 11 週	平面のラバット	演習により理解を深める
	第 12 週	演 習	平面を貫く直線の交点を求める
	第 13 週	平面と直線の交点	演習により理解を深める
	第 14 週	演 習	正四面体を2次元で表現する
	第 15 週	立体の投影(1)	正六面体を2次元で表現する
第 16 週	立体の投影(2)		
		期末試験	

科 目 名	建築計画 A		
科 目 名 ( 英 名 )	Architectural Planning A		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修1単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	本間敏行		
授業の概要と注意	<p>概要：建築は人間の生活をつつみこむ器である。それゆえ、生活上の多種多様な要求が満たされなくてはならない。生活と空間の対応を、主に「生活」に視点をあてて考察し、建築計画・地域計画の考え方、具体的な手法を学習する。ここでは建築計画論の基礎を習得する。</p> <p>注意：日常生活の中で建物と人間の行動を観察するなど、社会の動向に目を向け続けること。配布資料を活用すること。</p>		
到達目標	建築計画の基礎概要を説明できること。二級建築士試験で出題される建築計画分野の問題の内6割を解くことができるとともに、将来建築技術者として実務を行ううえで必要な計画的基礎知識を身につけること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	<p>評価方法：中間及び期末試験80%と提出課題20%で評価する。60点以上で単位認定とする。</p> <p>評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。</p>		
教 科 書 参 考 書	書名：建築計画 著者：柏原士郎他 発行所：実教出版		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス・概要	講義の進め方がわかる
	第 2 週	建築物の役割	建築計画の位置を理解できる
	第 3 週	建築物への影響要素	自然・社会環境の影響を理解できる
	第 4 週	建築企画	企画の意義を説明できる
	第 5 週	建築計画の内容 (1)	計画と設計の関係がわかる
	第 6 週	建築計画の内容 (2)	建設過程を説明できる
	第 7 週	生活要求と建築	基礎的要求と空間の関係がわかる
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	生活要求と建築	社会的要求と空間の関係がわかる
	第 10 週	生活の発展と建築 (1)	生活の変化と空間の関係がわかる
	第 11 週	生活の発展と建築 (2)	空間の規制力が説明できる
	第 12 週	建築計画の方法 (1)	条件把握の方法が理解できる
	第 13 週	建築計画の方法 (2)	エスキスの重要性が説明できる
	第 14 週	建築計画の調査研究	調査の種類と方法がわかる
	第 15 週	建築計画の分野	建築計画の機能別諸分野の関係がわかる
	第 16 週	建築計画論の概説	生活と空間の関係性を説明できる
			期末試験
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	建築計画B		
科 目 名 ( 英 名 )	Architectural Planning B		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修1単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	熊谷広子		
授業の概要と注意	建築計画のうち住宅計画について学びます。 明治以降、現代までに語られ実践されてきた住宅論の各論に触れ、住宅計画についての理解を深めます。さらに現代のさまざまな住宅・集合住宅の事例と計画および課題について学びます。		
到達目標	現代の住宅計画と、それに至るまでの住宅論および住宅形態の変遷を理解し説明できる。実際の住宅を設計するための基礎力を身に付ける。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	評価方法：定期試験50%、課題50%で評価します。合格点は、60点以上とします。 基準：上記の到達目標を達成していることを基準とします。		
教 参 考 書	プリント		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	ガイダンス	講義の進め方がわかる
	第 2 週	住居論の変遷 個人住宅の系譜	おもて・おく等の住居論を概説できる
	第 3 週	〃	和洋折衷の住居論について概説できる
	第 4 週	〃	生活改善と住宅等について概説できる
	第 5 週	〃	農家住宅改善論について概説できる
	第 6 週	住居論の変遷 集合住宅の系譜	大戦前の集合住宅等について概説できる
	第 7 週	〃	団地・マンション等について概説できる
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	現代日本の住まいの計画	現代住宅の類型を概説できる
	第 10 週	〃	住宅の機能と生活について説明できる
	第 11 週	〃	特徴的な事例について説明できる
	第 12 週	〃	モノと空間の必要寸法について理解する
	第 13 週	現代住宅の課題	高齢者の住宅課題を概説できる
	第 14 週	〃	障害者の住宅課題を概説できる
	第 15 週	〃	その他の住宅課題を概説できる
	第 16 週	住宅論のまとめ	住宅論の重要性を説明できる

科 目 名	建築環境工学 I		
科 目 名 ( 英 名 )	Architectural Environment Engineering I		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修2単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	内海康雄		
授業の概要と注意	建物内外の環境全般の物理的・心理的な捉え方の基礎を概説する。 2年生までに習った数学，物理知識が前提となる。演習を随時行うが、自学自習が必要である。		
到達目標	A) 建物内の環境を健康で快適に保つための考え方や手法を理解する。 B) 建物内外の環境全般について例題を通して理解する。 C) ノートの取り方を身につけ、建築環境工学を通して自学自習ができる。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	前期:期末試験60%, 授業内演習等を記入したノート40% および 後期:期末試験60%, 授業内演習等を記入したノート40%で評価し, 最終評価は平均とする。		
教 参 考 書	書名: 科学技術入門シリーズ6建築工学入門 著者: 泉田ほか7名 発行所: 朝倉書店		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス	本科目の建築学で占める位置の理解
	第 2 週	熱環境 自然・地球環境と建築	スケール毎の環境と建築の関係の理解
	第 3 週	同上	同上
	第 4 週	同上	同上
	第 5 週	熱環境 室内環境と人間	身近な室内環境の概要を説明できる
	第 6 週	同上	同上
	第 7 週	同上	同上
	第 8 週	採光と照明 基礎事項	光環境の基本的事項(太陽位置等)の理解
	第 9 週	同上	同上
	第 10 週	採光と照明 応用事項	採光計画や人工照明計画の理解
	第 11 週	同上	同上
	第 12 週	熱と湿気 温熱環境	基本的事項(温熱要素、伝熱等)の理解
	第 13 週	同上	同上
	第 14 週	同上	同上
	第 15 週	熱と湿気 建物の熱負荷	建物消費エネルギー算定手法の概要理解
	第 16 週	同上	同上
	後 期		期末試験
第 1 週		熱と湿気 湿気と結露	基本的な事項(空気線図, 結露等)の理解
第 2 週		同上	同上
第 3 週		室内の空気 基礎事項	概要・基礎事項(空気質, 換気量等)の理解
第 4 週		同上	同上
第 5 週		同上	同上
第 6 週		室内の空気 換気計算	換気に使う物理的な考え方の理解
第 7 週		同上	同上
第 8 週		同上	同上
第 9 週		室内の空気 換気計画	換気の種別や換気計画の手順の理解
第 10 週		同上	同上
第 11 週		同上	同上
第 12 週		音環境 基礎事項	概要, 基本的な事項(音の特性等)の理解
第 13 週		同上	同上
第 14 週		同上	同上
第 15 週		音環境 音響と騒音についての計画	音響と騒音の計画についての理解
第 16 週		同上	同上
		期末試験	



科 目 名	建築材料学 I		
科目名 (英名)	Architectural Materials I		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修2単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	伊藤憲雄・権代由範		
授業の概要と注意	<p>建築材料とは、建築を構成する多種多様な材料の総称である。建築の設計・施工における建築材料の選定と用法は、建築物の安全性や耐久性、快適性、周辺環境等に大きな影響を及ぼす。本科目では、建築材料を適切に選択・使用するために、技術者に要求される知識として、建築材料の種類や用途、基本物性について学修する。</p> <p>本科目の履修にあたり、日頃から建築の構成材料に関心を持ち、それぞれの材料が満たす要求性能や環境配慮等について、注意深く観察することが重要である。</p>		
到達目標	建設現場における施工管理、あるいは、建築用途を考慮し要求性能を満足できる材料設計を行なうための基本的な知識を理解するとともに、実務に応用可能な知識として整理・蓄積し、建築材料に関する理解を深めることができる。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験をそれぞれ100点満点で評価し、それらの平均点が60点以上で合格とする。		
教 科 書 参 考 書	書名：建築材料学 編集：三橋博三 他2名 発行所：共立出版		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス/建築材料の概要	建築空間の働き・建築材料の特徴が分かる
	第 2 週	〃	建築材料の機能・性能・性質・分類が分かる
	第 3 週	〃	建築材料に関する規格と単位が分かる
	第 4 週	建築構成部材と材料	建築材料と仕上げ材料の概要が分かる
	第 5 週	〃	構造躯体の構成と材料の概要が分かる
	第 6 週	〃	部位構成(屋根・床)と材料の概要が分かる
	第 7 週	〃	部位構成(壁・天井)と材料の概要が分かる
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	構造材料(コンクリート)	コンクリートの概要が分かる
	第 10 週	〃	コンクリートに関する基礎知識が分かる
	第 11 週	〃	硬化コンクリートの性質が分かる
	第 12 週	〃	〃
	第 13 週	〃	フレッシュコンクリートの性質が分かる
	第 14 週	〃	〃
	第 15 週	〃	コンクリートの組成と調合が理解できる
	第 16 週	まとめ	前期講義内容の総括
後 期		期末試験	
	第 1 週	構造材料(鋼材)	鋼の概要が分かる
	第 2 週	〃	鋼製品の種類と用途が分かる
	第 3 週	〃	鋼の基本的物性を理解できる
	第 4 週	〃	〃
	第 5 週	構造材料(木材・木質材料)	木材・木質材料の概要、種類が分かる
	第 6 週	〃	木材の組織構造・力学的性質が分かる
	第 7 週	〃	木材の力学的特徴・経年変化が分かる
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	構造材料(木材・木質材料)	木材の耐久性と燃焼などが分かる
	第 10 週	その他の構造材料	鋼線・アルミニウム等の物性が分かる
	第 11 週	〃	連続繊維、防振・制震などが理解できる
	第 12 週	仕上げ材料	木質系仕上げ材料の特徴が分かる
	第 13 週	〃	仕上げ用金属材料の特徴が分かる
	第 14 週	〃	石材の特徴などが分かる
	第 15 週	〃	セラミックス系の物性が分かる
第 16 週	まとめ	後期講義内容の総括	
		期末試験	

科 目 名	建築構造力学 I		
科目名 (英名)	Structural Mechanics I		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修1単位・必修・週1時間		
担 当 教 員	笠松富二夫		
授業の概要と注意	建物に力が作用した場合、部材に生ずる応力を知ることは安全な建物を設計する上で重要である。力の性質と釣り合いを理解した上で簡単な梁に力が作用した場合の応力の求め方を学ぶ。加えて基本的なラーメン構造の応力計算法の概要について学習する。理解を深める意味で各自自主的に演習を多くこなすことが重要である。		
到達目標	力の釣り合いをしっかりと理解し、それをもとに各種骨組みの応力計算ができるようになること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	中間試験50%、期末試験50%の割合で評価を行い、60点以上で合格とする。		
教科書	教科書：初めての建築構造力学 著者：テキスト編集委員会 発行所：学芸出版		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	構造力学を学ぶにあたって	構造力学に対する興味・関心を持つ
	第 2 週	力の合成、分解と力の釣り合い	力の合成、分解、釣り合いを理解する
	第 3 週	1点に作用する力の釣り合い	1点に集まる力の釣り合いを理解する
	第 4 週	平行な数力の釣り合い	平行な数力の釣り合いを理解する
	第 5 週	構造物と荷重	構造物に作用する荷重の影響を知る
	第 6 週	骨組みのモデル化、支点	骨組みのモデル化について理解する
	第 7 週	荷重の種類とモデル化	各種荷重のモデル化について理解する
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	力の釣り合いと反力	外力と反力の関係について理解する
	第 10 週	片持梁の反力の計算	片持梁の反力の計算法を理解する
	第 11 週	演 習	演習により理解を深める
	第 12 週	演 習	同 上
	第 13 週	単純梁の反力の計算	単純梁の反力の計算法を理解する
	第 14 週	演 習	演習により理解を深める
	第 15 週	演 習	同 上
	第 16 週	部材応力について	部材に生ずる応力計算法の概要を知る
後 期		期末試験	
	第 1 週	片持梁の応力計算と図示	片持梁の応力を計算でき、図示できる
	第 2 週	演 習	演習により理解を深める
	第 3 週	演 習	同 上
	第 4 週	単純梁の応力計算と図示	単純梁の応力を計算でき、図示できる
	第 5 週	演 習	演 習
	第 6 週	演 習	同 上
	第 7 週	静定骨組と不静定骨組について	静定骨組と不静定骨組の違いを知る
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	静定ラーメン解法の概要	静定ラーメン解法の概要を理解する
	第 10 週	片持梁系ラーメンの解法	片持梁系ラーメンの応力を求める
	第 11 週	演 習	演習により理解を深める
	第 12 週	演 習	同 上
	第 13 週	演 習	同 上
	第 14 週	梁に生ずる応力度について	梁に生ずる応力度を知る
	第 15 週	演 習	演習により理解を深める
第 16 週	荷重とせん断力とモーメントの関係	荷重、せん断力、モーメントの関係を知る	
		期末試験	

科 目 名	建築学特別研修 I		
科目名 (英名)	Special Seminar I		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修1単位・必修・週1時間		
担 当 教 員	李 晚在		
授業の概要と注意	建築教育の全体像を把握し、意欲や目的意識を持って授業に望めるようになることを目標とする。さらに今後の学習や進路選択を自主的・積極的に判断できるようにする。授業には学習の手引きが必要となる。		
到達目標	自分の将来の進路について、現状を基に判断・選択できるようになること。		
仙台高専学習・教育目標			
評価方法と基準	取り組みの態度と課題提出状況で評価し、60点以上で合格とする。		
教 科 書 参 考 書	なし		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	学科 5 年間の科目構成と学習の流れ	建築学科で学ぶ学習内容について理解できる。 建築物ができるまでの企画、計画、設計施工の過程を理解できる。 建築と建築計画分野の関連性を理解し、そして説明できる。 建築と建築構造分野の関連性を理解し、そして説明できる。 建築と建築環境分野の関連性を理解し、そして説明できる。 建築と建築材料分野の関連性を理解し、そして説明できる。 建築現場での施工の流れを理解できるとともに、説明できる。 建築とそれに関わる法令について理解できる。
	第 2 週	〃	
	第 3 週	建築生産の過程について	
	第 4 週	〃	
	第 5 週	建築計画の分野について	
	第 6 週	〃	
	第 7 週	建築構造の分野について	
	第 8 週	〃	
	第 9 週	建築環境の分野について	
	第 10 週	〃	
	第 11 週	建築材料の分野について	
	第 12 週	〃	
	第 13 週	建築施工の分野について	
	第 14 週	〃	
	第 15 週	建築と法令について	
	第 16 週	〃	
後 期	第 1 週	将来の進路について (進学と就職)	将来の進路選択について認識できる。 建設業界の全体像について理解できる。 総合建設業に属する会社を知り、その業務について理解できる。 設計事務所に属する会社を知り、その業務について理解できる。 ハウスメーカーに属する会社を知り、その業務について理解できる。 公務員の業務について理解できる。 設備会社の業務について理解できる。 建設業に関わる資格について理解できる 大学編入学試験について理解できる 高専から編入学できる国、公、私立の大学を認識できる。 大学編入学試験の過去出題問題を調べ、その内容について認識できる。
	第 2 週	建設業界について	
	第 3 週	総合建設業 (ゼネコン) の業務について	
	第 4 週	〃	
	第 5 週	設計事務所の業務について	
	第 6 週	〃	
	第 7 週	ハウスメーカーの業務について	
	第 8 週	〃	
	第 9 週	公務員の業務について	
	第 10 週	設備会社の業務について	
	第 11 週	建設業に関わる資格について	
	第 12 週	大学編入学試験について	
	第 13 週	建築系の国・公・私立大学の調査	
	第 14 週	〃	
	第 15 週	編入学試験問題の調査	
	第 16 週	〃	

科 目 名	建築構造学 I		
科目名 (英名)	Structural Engineering I		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義・履修1単位・必修・週1時間		
担 当 教 員	李 晩在		
授業の概要と注意	<p>建築の骨組に用いる各種構造形式の形態的特徴、力学的特性、空間特性を学ぶ。 また、建築骨組に作用する種々の荷重・外力の特性、設計荷重の考え方、量的な大きさについて学ぶ。具体的に、鉄筋コンクリート構造を採り上げて、構造設計法の概要について学ぶ。</p>		
到達目標	<p>各種建築構造や骨組の部位・部材の名称とその働きを理解できる。 設計荷重とその大きさを理解できる。 鉄骨構造の梁部材に用いるH形鋼を理解できる。 鉄筋コンクリート構造の梁部材に用いる補強筋の意味を理解できる。</p>		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験の合計点を100点満点をもって評価し、60点以上を合格とする。		
教 科 書 参 考 書	なし		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	概説	構造設計の重要性が理解できる
	第 2 週	師範実験	引張試験の概要が理解できる
	第 3 週	実験データの整理	応力-歪関係が理解できる
	第 4 週	師範実験	圧縮試験の概要が理解できる
	第 5 週	実験データの整理	応力-歪関係が理解できる
	第 6 週	木造住宅の耐震診断	診断法のあらましが理解できる
	第 7 週	〃	木造の耐震要素を読み取ることができる
	第 8 週	〃	身近な住宅の簡易診断ができる
	第 9 週	ラーメン構造	柱、はりとも剛接合の関係がわかる
	第 10 週	〃	曲げに対する抵抗の仕方がわかる
	第 11 週	トラス構造	三角形構面とピンによる構成がわかる
	第 12 週	〃	引張材と圧縮材の役割がわかる
	第 13 週	壁構造	面部材の抵抗機構がわかる
	第 14 週	シェル構造	面内応力の存在がわかる
	第 15 週	吊構造	応力の伝達がわかる
	第 16 週	演習	これまでの内容を復習をする
	後 期		期末試験
第 1 週		建物の自重	建築材料の単位重量がわかる
第 2 週		人間・物品の重量	平均的な積載荷重がわかる
第 3 週		〃	荷重の集中や支配面積の考え方がわかる
第 4 週		積雪による重量	平均的な雪荷重がわかる
第 5 週		暴風による荷重	過去の最大値と速度圧の関係がわかる
第 6 週		地震による荷重	地震の時の建物の振動がイメージできる
第 7 週		〃	地震の荷重の静的な置き換えがわかる
第 8 週		長期応力と短期応力	設計荷重の考え方がわかる
第 9 週		荷重の算定	図面から荷重を拾い出すことができる
第 10 週		〃	荷重の加え合わせの考え方がわかる
第 11 週		〃	鉛直荷重をもとに地震荷重を算出できる
第 12 週		初歩的な応力計算	鉛直荷重に対して補強する部分がある
第 13 週		鉄筋コンクリート構造の特徴	鉄筋コンクリート構造の原理がわかる
第 14 週		曲げモーメントに対する補強	効果的な配筋位置がわかる
第 15 週		〃	許容曲げモーメントの考え方がわかる
第 16 週		演習	これまでの内容を復習をする
		期末試験	

科 目 名	応用物理		
科 目 名 ( 英 名 )	Applied Physics		
学 年 ・ 学 科	3年・建築学科		
授 業 形 態	講義/実験・履修2単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	小野慎司、鈴木勝彦		
授業の概要と注意	本授業は前期の講義と後期の実験からなる。前期の講義は、高等学校の物理Ⅱに対応する円運動、万有引力、気体と熱、電界・磁界の基礎を学習する。後期の実験では、物理実験を通して、測定結果の解析法やレポートの書き方について学ぶ。この実験では11班に分かれ、班毎に順番に各テーマの実験を行う。前後期を通じて、適時電卓を使用するため、各自準備しておくこと。また、講義では演習問題にも積極的に取り組み、実験では事前に指針書を読み、各自グラフ用紙を準備のこと。		
到達目標	(1) 授業で扱われる円運動、万有引力、気体と熱、電界・磁界の基礎を理解し、それらの問題を解くことができる。 (2) 指針書を元に実験を行うことができ、指針書に指定した課題を含めて、それらの実験結果をレポートにまとめることができる。		
仙台高専学習・教育目標	A-1		
評価方法と基準	評価方法：前期の定期試験および後期の実験レポートで評価し、60点以上を合格とする。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教 科 書 参 考 書	書名：物理Ⅱ 著者：兵藤伸一 他 発行所：啓林館 書名：応用物理実験指針書 著者：松浦 眞 他 発行所：共同印刷		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	円運動	速度、加速度、角速度、振動数
	第 2 週	円運動	向心力と遠心力、慣性力
	第 3 週	単振動	単振動の変位と速度と加速度、復元力
	第 4 週	単振動	バネ振り子、単振り子
	第 5 週	万有引力	万有引力、ケプラーの法則
	第 6 週	電界と電位	クーロンの法則、電界、電気力線
	第 7 週	電界と電位	電位、電界と電位の関係
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	電流と磁界	磁気に関するクーロンの法則、磁界
	第 10 週	電流と磁界	直流電流と円形電流がつくる磁界
	第 11 週	電流と磁界	ソレノイドがつくる磁界、磁束密度
	第 12 週	気体の分子運動	圧力、ボイル・シャルルの法則
	第 13 週	気体の分子運動	状態方程式、分子の熱運動と絶対温度
	第 14 週	気体の内部エネルギー	気体がする仕事、熱力学の法則
	第 15 週	状態変化と熱・仕事	状態変化と熱・仕事、気体のモル比熱
	第 16 週	総復習	
後 期		期末試験	
	第 1 週	総復習	
	第 2 週	総復習	
	第 3 週	総復習	
	第 4 週	実験の説明	実験上の注意事項、レポート作成の基本
	第 5 週	1. 写真技術Ⅰ	ピント、露出、シャッター・スピード
	第 6 週	2. 写真技術Ⅱ	焼付け、プリント
	第 7 週	3. 金属線の剛性率	ねじれ振り子の周期と金属線の剛性率
	第 8 週	4. コンクリートの熱拡散	熱拡散率、比熱、熱伝導率
	第 9 週	5. 放射線のβ崩壊	放射線の測定と放射線の吸収
	第 10 週	6. 回折格子	光の回折、波長測定
	第 11 週	7. レーザー光によるヤングの実験	ヤングの実験、レーザー光の回折測定
	第 12 週	8. 金属と半導体の電気抵抗	銅線とサーミスターの抵抗の温度変化
	第 13 週	9. オシロスコープ	オシロスコープ、リサーチ、うなり
	第 14 週	10. 電子線の偏向と回折	磁界と電界中の電子の運動、電子線回折
	第 15 週	11. 電磁誘導とLCR回路	LCR回路による電磁誘導現象
第 16 週	レポートの作成	レポートの作成	

科 目 名	建築設計製図Ⅳ		
科目名(英名)	Architectural Design Ⅳ		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	実習・学修4単位・必修・週4時間		
担 当 教 員	渋谷セツコ・青木恭介		
授業の概要と注意	<p>概要：3年次までに学修した設計製図の能力と専門全般の知識，4年で学修する知識を統合し，中規模建築設計として，前期は児童館，後期は学校建築の設計課題に取り組む。CADを用いたプレゼンテーションも表現手法として修得する。</p> <p>注意：(1)授業は解説・エスキース・発表が中心となるため，事前に自主的・計画的に資料収集・作業を行い，必要な資料・作品を準備しておくこと。</p> <p>(2)関連科目の建築プレゼンテーションⅠ，CADによる表現手法を用いる。</p>		
到達目標	<p>(1) 中規模建築空間の設計を通して，必要な諸機能・安全性・快適性・社会性・継続性などの社会の要請にこたえる内容を考慮した設計ができる。</p> <p>(2) 質の高い環境を形成する計画内容を独自にデザインすることができる。</p> <p>(3) 設計内容を提示するための(費用減手法を含めた)基礎的能力を身につけ，設計内容を表現できる。</p>		
仙台高専学習・教育目標	D-2		
評価方法と基準	<p>評価方法：課題提出物(設計図書・模型)の内容80%，発表内容20%で評価する。60点以上を合格とし，単位を認定する。</p> <p>評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。</p>		
教科書	書名：コンパクト設計資料集成	著者：日本建築学会 発行所：丸善	
参考書	書名：建築実施設計図書作成基準	著者：日本建築家協会 発行所：彰国社	
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	設計課題説明	課題の意図・目的が理解できる。
	第 2 週	基礎スタディ(1)	児童館に必要な一般的機能が理解できる
	第 3 週	基礎スタディ(2)	地域施設としての児童館の役割・機能
	第 4 週	基本構想エスキス指導	基本構想・計画をまとめ，説明できる。
	第 5 週	基本構想発表指導	提案発表能力を発表・討議で身につける
	第 6 週	配置計画・平面計画エスキス指導	設計提案の問題点を理解し，解決を検討
	第 7 週	立面・断面計画エスキス指導	設計提案の問題点を理解し，解決を検討
	第 8 週	総合エスキス指導	設計提案の問題点を理解し，解決を検討
	第 9 週	図面作成	CADを用いた配置図・平面図表現ができる
	第 10 週	図面作成	CADを用いた平面図・立面図表現ができる
	第 11 週	図面作成	CADを用いた立面図・断面図表現ができる
	第 12 週	図面作成	CADを用いた透視図表現ができる
	第 13 週	図面作成・模型製作	最終図面レイアウト，模型製作ができる
	第 14 週	模型製作	模型製作を完成できる。
	第 15 週	最終発表(1)	設計内容の発表説明・質疑応答ができる
	第 16 週	最終発表(2)・最終図面提出・模型提出	設計内容の発表説明・質疑応答ができる
後 期	第 1 週	設計課題説明	課題の意図・目的が理解できる。
	第 2 週	基礎スタディ(1)	学校に必要な一般的機能が理解できる
	第 3 週	基礎スタディ(2)	地域施設としての学校の役割・機能
	第 4 週	基本構想エスキス指導	基本構想・計画をまとめ，説明できる。
	第 5 週	基本構想発表指導	提案発表能力を発表・討議で身につける
	第 6 週	配置計画・平面計画エスキス指導	設計提案の問題点を理解し，解決を検討
	第 7 週	立面・断面計画エスキス指導	設計提案の問題点を理解し，解決を検討
	第 8 週	総合エスキス指導	設計提案の問題点を理解し，解決を検討
	第 9 週	図面作成	CADを用いた配置図・平面図表現ができる
	第 10 週	図面作成	CADを用いた平面図・立面図表現ができる
	第 11 週	図面作成	CADを用いた立面図・断面図表現ができる
	第 12 週	図面作成	CADを用いた透視図表現ができる
	第 13 週	図面作成・模型製作	最終図面レイアウト，模型製作ができる
	第 14 週	模型製作	模型製作を完成できる。
	第 15 週	最終発表(1)	設計内容の発表説明・質疑応答ができる
	第 16 週	最終発表(2)・最終図面提出・模型提出	設計内容の発表説明・質疑応答ができる

科 目 名	建築構造力学Ⅱ		
科目名(英名)	Structural Mechanics Ⅱ		
学 年・学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	笠松富二夫		
授業の概要と注意	<p>前期：静定ラーメンおよび静定トラスの応力解法について学習し、さらに応力図の描き方についても修得する。</p> <p>後期：仮想仕事の法則を応用した単位荷重法により、骨組の変形を求める問題と不静定ラーメン、不静定トラスの応力算出法を学習する。</p> <p>年間を通して各自多くの演習を行って理解を深めることが大切である。</p>		
到達目標	<p>前期：建築物の基本的な構造形である静定のラーメンとトラスの応力解法とその作図法について修得。</p> <p>後期：骨組の歪エネルギーを理解。骨組の変形の算出法とそれを応用した不静定骨組の応力の算出法を修得。</p>		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	中間試験50%、期末試験50%の割合で評価を行い、60点以上で合格とする。		
教 科 書 参 考 書	書名：初めての建築構造力学 著者：テキスト編集委員会 発行所：学芸出版社		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	片持梁系ラーメンの解法	片持梁系ラーメン解法概要の理解
	第 2 週	同上	演習により応力を算出し、応力図を描く
	第 3 週	単純梁系ラーメンの解法	単純梁系ラーメン解法概要の理解
	第 4 週	同上	演習により応力を算出し、応力図を描く
	第 5 週	3ヒンジ系ラーメンの解法	3ヒンジ系ラーメン解法概要の理解
	第 6 週	同上	演習により応力を算出し、応力図を描く
	第 7 週	荷重と曲げモーメントの関係	骨組の荷重とモーメントとの関係を理解
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	荷重と曲げモーメントの関係	演習により理解を深める
	第 10 週	静定トラス解法の概要	静定トラス解法の考え方の理解
	第 11 週	節点法によるトラスの解法	節点法解法概要の理解
	第 12 週	同上	演習による部材応力の算出
	第 13 週	同上	同上
	第 14 週	切断法によるトラスの解法	切断法解法概要の理解
	第 15 週	同上	演習による部材応力の算出
	第 16 週	同上	同上
		期末試験	
後 期	第 1 週	仕事とエネルギー	仕事・エネルギーの定義、単位を理解
	第 2 週	外力による仕事	弾性骨組に作用する外力の仕事の算出
	第 3 週	部材の歪エネルギー	軸力、曲げによる歪エネルギーの算出
	第 4 週	同上	せん断応力による歪エネルギーの算出
	第 5 週	エネルギー保存の法則とその応用	エネルギー原理を用いた骨組変形の算出
	第 6 週	同上	はりの変形、トラスの変形の算出
	第 7 週	中間試験	
	第 8 週	仮想仕事の法則	弾性骨組に関する仮想仕事の意味を理解
	第 9 週	単位荷重法による骨組変形の算出	ラーメン、トラスの単位荷重法の式
	第 10 週	同上 是りの変形	静定ばりの変形の算出
	第 11 週	同上 ラーメンの変形	静定ラーメンの変形の算出
	第 12 週	同上 トラスの変形	静定トラスの変形の算出
	第 13 週	不静定骨組の応力	静定・不静定の意味、不静定次数の算出
	第 14 週	同上 不静定ばりの応力	種々の不静定ばりの応力の算出
	第 15 週	同上 不静定ラーメンの応力	種々の不静定ラーメンの応力の算出
	第 16 週	同上 不静定トラスの応力	種々の不静定トラスの応力の算出
		期末試験	

科 目 名	建築構造学Ⅱ		
科目名(英名)	Structural Engineering II		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	李 晚在		
授業の概要と注意	前期：鉄筋コンクリート構造について、軸力、せん断力、曲げモーメントを受ける部材の力学的挙動を理解し、これに基づく部材設計法を学習する。 後期：鉄骨構造について、鋼材の材料性質および外力によって部材に生じた応力を理解する。許容応力度設計法を用いて鉄骨構造物の安全な断面設計を学習する。		
到達目標	前期：軸力、せん断力、曲げモーメントの作用する鉄筋コンクリート部材について、部材設計ができること。 後期：軸力、せん断力、曲げモーメントの作用する鉄骨部材について、部材設計ができること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験の合計点を100点満点をもって評価し、60点以上を合格とする。		
教科書	教科書：新しい鉄筋コンクリート構造 著者：嶋津孝之ほか 出版社：森北出版 教科書：鉄骨構造 著者：橋本篤秀ほか 出版社：市ヶ谷出版社		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	鉄筋コンクリート構造の歴史と特質	鉄筋コンクリート構造の長所・短所 応力度－歪度の関係、設計基準強度 応力度－歪度の関係、呼び名、降伏強度 長期・短期許容応力度の意味と値 曲げによるカー変形関係、断面応力度 はりの許容曲げ強度式、部材設計の手順 長期・短期応力に対する曲げ補強演習  軸力と曲げの相互作用、カー変形の関係 許容強度式、部材設計の手順 長期・短期応力に対する柱の曲げ補強、 せん断ひび割れ・破壊、せん断補強筋 設計用せん断力、許容せん断強度式 長期・短期応力に対するせん断補強 付着応力度、付着破壊、定着 付着応力度の検討、必要定着長さ
	第 2 週	コンクリートの力学的性質	
	第 3 週	鉄筋の力学的性質	
	第 4 週	材料の許容応力度	
	第 5 週	曲げを受ける部材 弾塑性挙動	
	第 6 週	同上 部材設計法	
	第 7 週	同上 部材設計演習	
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	軸力と曲げを受ける部材 弾塑性挙動	
	第 10 週	同上 部材設計法	
	第 11 週	同上 部材設計演習	
	第 12 週	せん断力を受ける部材 弾塑性挙動	
	第 13 週	同上 部材設計法	
	第 14 週	同上 部材設計演習	
	第 15 週	鉄筋の付着、定着	
	第 16 週	同上 部材設計演習	
	期末試験		
後 期	第 1 週	鉄骨構造の概要	鉄骨構造の特徴、架構の仕組み 鋼材の種類、力学的性質 建築物に作用する荷重の種類 鉄骨構造に用いる許容応力度設計法 許容引張応力度設計 偏心引張材の算定 有効断面積の算定  オイラ座屈、短柱の座屈 許容圧縮応力度設計 材端支持方法の異なる圧縮材、座屈長さ 組立圧縮材、有効細長比 曲げ応力度、せん断応力度、せん断中心 曲げの限界状態、横座屈現象 ねじり・曲げねじり、一軸曲げ 許容曲げ応力度設計
	第 2 週	鋼材	
	第 3 週	鉄骨の構造設計 荷重、諸設計法	
	第 4 週	同上 弾性設計法	
	第 5 週	引張材の力学 弾性挙動	
	第 6 週	同上 部材設計演習	
	第 7 週	同上 部材設計演習	
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	圧縮材の力学 弾塑性挙動	
	第 10 週	同上 部材設計演習	
	第 11 週	同上 弾塑性挙動	
	第 12 週	同上 部材設計演習	
	第 13 週	曲げ材の力学 弾塑性挙動	
	第 14 週	同上 弾塑性挙動	
	第 15 週	同上 弾塑性挙動	
	第 16 週	同上 部材設計演習	
	期末試験		



科 目 名	総合セミナー		
科 目 名 ( 英 名 )	General Seminar		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修2単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	建築学科全教員		
授業の概要と注意	教員毎に予め提示された研究課題を希望する学生が登録をし、1教員あたり数名程度の学生を対象に、少人数教育指導をゼミ形式で行う。年間を通じて、研究課題についての基礎知識、基礎学習・基礎実験・基礎調査などを行い、課題についての問題発見・解決方法を検討する。		
到達目標	各研究課題に応じて、文献調査、実験・解析、フィールド調査などが実施できる。また、それらを通じて、研究の目的、問題・課題の発見・整理をし、問題・課題の解明・究明方法を検討できる。これらの取組成果をプレゼンテーションできる。		
仙台高専学習・教育目標	C-1, E-1		
評価方法と基準	梗概30%, 発表30%, 総合セミナーへの取組状況40%で評価し、総合点60点以上を合格とする。		
教 参 考 書	なし		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	1. ガイダンス  2. 研究課題に関連する基礎知識学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の目的、全体スケジュールを理解</li> <li>・研究と演習の違いが解る。</li> <li>・スケジュールに沿って年間の目標が立てられる。</li> <li>・研究課題に関して、課題に応じて、文献調査、実験・解析、フィールド調査等の学習を実施し、研究課題の概要を理解できる。</li> <li>・学習内容をその段階に応じてまとめることができる。</li> </ul>
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	3. 基礎知識学習をもとに、研究課題に則した問題・課題の整理と研究課題の明確化  4. 問題・課題の解明・究明方法の検討  5. まとめとプレゼンテーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎知識学習をもとに、研究課題の問題・課題を整理できる。</li> <li>・整理した問題・課題に対応して、文献調査、実験・解析、フィールド調査等の学習を実施し、研究課題が対象とする事柄を明確化できる。</li> <li>・ゼミによるディスカッションを通じて、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を高める。</li> <li>・問題・課題の解明・究明方法が検討できる。</li> <li>・教員との討論、プレゼンテーション資料の作成ができる。</li> </ul>
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	建築設備 I		
科 目 名 ( 英 名 )	Building Equipment I		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・必修・週2時間		
担 当 教 員	阿部 章		
授 業 の 概 要 と 注 意	<p>建築設備のひとつである空調設備とその関連事項を理解し、建物をよりよく機能させるための空調技術の基礎知識を身につける。</p> <p>授業はこれまでに会得した建築関連科目他の基礎知識をも基に双方向のQ&amp;A方式で行う。湿り空気線図の演習を重点的に行うので三角定規1セットと電卓を持参すること。</p>		
到 達 目 標	<p>空気調和・衛生工学会設備士(空調)の30%程度の知識、実務経験10年程度の建築設備技術者の話を50%程度理解できるレベルとする。</p>		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評 価 方 法 と 基 準	定期試験及び講義中のQ&A, 例題演習への取り組み方を含めて判断する。		
教 参 考 書	書名：建築設備第5版 著者：石福 昭 発行所：オーム社		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	1 ガイダンス及び空気調和設備の目的・歴史	空調設備の位置付、必要性、目的の理解
	第 2 週	2 空気調和設備と室内環境	目的による分類の理解
	第 3 週	同上	基本構成、方式の分類の理解
	第 4 週	3 室内環境基準・温熱環境	人の体調とエネルギー収支、
	第 5 週	4 湿り空気と空気線図	室内環境等の理解
	第 6 週	同上	湿り空気及びその熱的性質を理解
	第 7 週	同上	状態変化、物性値等熱力学の基礎を理解
	第 8 週	同上	空気の加熱・冷却等を理解
	第 9 週	同上	空気の状態変化を線図上で表す
	第 10 週	同上	同上
	第 11 週	同上	同上
	第 12 週	同上	同上
	第 13 週	同上	同上
	第 14 週	5 空気調和負荷	空気調和負荷・計算の理解
	第 15 週	同上	冷房負荷・房負荷、間欠・連続空調の理解
	第 16 週	6 空気調和	空調設備を構成する各種装置・設備の理解
	期末試験		

科 目 名	公共施設計画 I		
科目名 (英名)	Planning of Public Facilities I		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・必修・週1時間		
担 当 教 員	本間敏行		
授業の概要と注意	概要：建築物は人間の生活を包み込む器である。それ故、生活上の多種多様な要求が満たされなくてはならない。生活と空間（内部空間と外部空間）の対応を生活に視点をあてて考察し、建築・地域計画の考え方、具体的な手法を学習する。4年では公共性の高い生活関連施設を中心に施設計画論を習得する。 注意：日常生活の中で建物と人間の行動を観察するなど、社会の動向に目を向け続けること。配布資料を活用すること。		
到達目標	建築計画の基礎を説明できること。二級建築士試験に出題される建築計画分野の問題の内6割を越えて解くことができるとともに、将来建築技術者として実務を行なううえで必要な計画的知見を身につけること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	評価方法：中間及び期末試験80%と提出課題20%で評価する。60点以上で単位認定する。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教科書	書名：コンパクト建築設計資料集成 著者：日本建築学会編 発行所：丸善		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス・概要	生活関連施設の概要を説明できる
	第 2 週	商業施設の建築計画 (1)	商店建築の基礎知識を概説できる
	第 3 週	商業施設の建築計画 (2)	商店建築の計画手法を概説できる
	第 4 週	商業施設の建築計画 (3)	商店建築の最新動向を概説できる
	第 5 週	学校の建築計画 (1)	学校建築の基礎知識を概説できる
	第 6 週	学校の建築計画 (2)	学校建築の計画手法を概説できる
	第 7 週	学校の建築計画 (3)	学校建築の最新動向を概説できる
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	事務所の建築計画 (1)	事務所建築の基礎知識を概説できる
	第 10 週	事務所の建築計画 (2)	事務所建築の計画手法を概説できる
	第 11 週	事務所の建築計画 (3)	事務所建築の設計手法を概説できる
	第 12 週	事務所の建築計画 (4)	事務所建築の最新動向を概説できる
	第 13 週	文化施設の建築計画 (1)	図書館建築の基礎知識を概説できる
	第 14 週	文化施設の建築計画 (2)	図書館建築の計画手法を概説できる
	第 15 週	文化施設の建築計画 (3)	図書館建築の最新動向を概説できる
	第 16 週	公共施設計画論概説	公共施設の計画課題を説明できる
		期末試験	
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
第 14 週			
第 15 週			
第 16 週			

科 目 名	建築実験実習		
科目名 (英名)	Experiments on Building Materials and Structures		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	実験・学修4単位・必修 週4時間		
担 当 教 員	飯藤将之, 伊藤憲雄, 笠松富二夫, 李 晚在, 権代由範		
授業の概要と注意	建築の分野で多用されるコンクリート材料に関する実験と, 建築構造に関する力学的な実験を行い, 材料の力学的特性, 部材の力学的特性, モデル化した構造物の振動特性を学習する。		
到達目標	建築材料・構造の強度・変形・破壊性状について体験的に理解する。 与えられた条件の下, 計画的に実験を進めることができる。 得られた実験結果をレポートとして整理することができる。		
仙台高専学習・教育目標	D-2		
評価方法と基準	レポートを100点満点で評価し, 60点以上を合格とする。		
教科書	プリント配布		
参考書	書名: 建築材料実験用教材 著者: 日本建築学会 発行所: 日本建築学会		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	概要説明	実験に関する心得をもつ
	第 2 週	鋼材の引張試験(笠松)	測定のための準備ができる
	第 3 週	〃	実験を実施することができる
	第 4 週	〃	データを整理できる
	第 5 週	〃	レポートを書くことができる
	第 6 週	〃	実験結果を発表できる
	第 7 週	鉄骨はりの曲げ試験 (李)	測定のための準備ができる
	第 8 週	〃	予めたわみと歪を予測できる
	第 9 週	〃	実験を実施することができる
	第 10 週	〃	データを整理できる
	第 11 週	〃	レポートを書くことができる
	第 12 週	鉄筋コンクリートはりの曲げ実験 (飯藤)	コンクリート打設の準備ができる
	第 13 週	〃	配筋ができる 試験体製作ができる
	第 14 週	〃	実験を実施することができる
	第 15 週	〃	データを整理できる
	第 16 週	〃	レポートを書くことができる
後 期	第 1 週	材料実験に関する説明(以下, 伊藤・権代)	装置, 薬品, 接着剤の安全確認が分かる
	第 2 週	実験計画の説明 (調合条件の提示)	実験概要が理解できる
	第 3 週	調合の確認, 型枠の準備	調合の手順が理解できる
	第 4 週	使用骨材の準備	コンクリート用骨材の状態把握ができる
	第 5 週	コンクリート供試体の作製	まだ固まらない性質の理解ができる
	第 6 週	1週強度試験	圧縮, 吸水率, 弾性係数の試験ができる
	第 7 週	2週強度試験	圧縮, 吸水率, 弾性係数の試験ができる
	第 8 週	データ整理(1)	JISに基づく計算結果の算出ができる
	第 9 週	4週強度試験	圧縮, 吸水率, 弾性係数の試験ができる
	第 10 週	データ整理(2), レポートの書き方説明	報告書作成が理解できる
	第 11 週	レポート(1)提出	レポートを書くことができる
	第 12 週	レポート(1)の講評	レポート(2)に向けての要点が理解できる
	第 13 週	レポート(2)提出	レポートを書くことができる
	第 14 週	実験結果の発表準備	プレゼンテーション能力を養える
	第 15 週	発表会・講評	プレゼンテーション能力を養える
	第 16 週	予備 (実験室の清掃)	

科 目 名	校外実習		
科 目 名 ( 英 名 )	Short-term Internship		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	実習・履修1単位以上・選択・前期30時間以上(1週(5日)以上)		
担 当 教 員	飯藤将之, 小林 仁		
授業の概要と注意	<p>概要：建築系の企業や研究施設に赴き、産学官の活動の一端に触れて、学校で修得する内容と社会・進路先企業・研究施設で実施される内容・必要とされる内容との関連性に気付いて、理解することが目標である。</p> <p>注意：設計事務所・企業・官公庁・大学などからの実習受け入れ状況に応じて、学修が行われる。可能な限り長期間実務に触れて理解することが望ましい。</p>		
到達目標	<p>(1) 学校で学習している内容と社会活動との関連性について気付き、理解できる。</p> <p>(2) 理解を自らの行動に反映させ、主体的・計画的に活動する必要性を認識できている。</p>		
仙台高専学習・教育目標	A-2, B-2, D-2, E-2		
評価方法と基準	<p>評価方法：実習報告書の内容70%，実習報告会での発表30%で評価し，60点以上を合格とする。</p> <p>評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。</p>		
教 科 書 参 考 書	特になし。必要に応じてプリントを配布する。		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	1. ガイダンス	<p>校外実習の内容と確認事項を理解できる。</p> <p>(1) 授業で学修した様々な知識が，実社会でどのように役立てられているか理解できる。</p> <p>(2) 実社会で求められる知識・技術の内容に対して，学校で学修し，修得しなければならない内容が確認できる。</p> <p>(3) 実習の意義と役割について説明できる</p> <p>(4) 建設業界の業務内容について説明できる。</p> <p>実習内容のプレゼンテーションの仕方が解る。</p> <p>実習の状況や成果をプレゼンテーションできる。また，内容について討論できる。</p>
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週	2. 実習の実施	
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週	3. プレゼンテーション指導	
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週	3. 実習報告会	
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	建築学特別研修Ⅱ		
科目名(英名)	Special SeminarⅡ		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修1単位・選択・週1時間		
担 当 教 員	小林 仁		
授業の概要と注意	<p>概要：第3学年まで学んだ建築の知識に基づいて、建築学・建築界の概要をより広く・明確に把握できるようになることを目標とする。これにより、第4学年以降の建築に関する勉学や進路を自主的・積極的に考え・判断し、行動できるようにする。</p> <p>注意：建築に関わる自らの希望や目標について考え、自ら自主的に活動し、日常の学習活動や進路に積極的に取り組む姿勢が必要である。</p>		
到達目標	自分の将来の進路について、現状を基に判断・選択できるようになる。		
仙台高専学習・教育目標			
評価方法と基準	<p>評価方法：定期試験60%，レポート40%で評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。</p>		
教 科 書 参 考 書	なし		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第1週	ガイダンス	年間の授業計画がわかる。
	第2週	将来の進路(1)将来像	進路についての足がかりを確認できる。
	第3週	将来の進路(2)進学と就職	進路の大別を理解できる。
	第4週	将来の進路(3)進学先と就職先	進学先・就職先による違いを確認できる。
	第5週	将来の進路(4)進路と卒業研究	進路と卒業研究について理解できる。
	第6週	将来の進路(5)進路と校外実習	進路と校外実習について理解できる。
	第7週	将来への準備(1)進学について	進学に必要な事項を確認できる。
	第8週	将来への準備(2)進学先の検討	進学先について検討し理解できる。
	第9週	将来への準備(3)進学の準備について	進学に必要な準備が理解できる。
	第10週	将来への準備(4)進学の勉学について	進学に必要な勉学について理解できる。
	第11週	将来への準備(5)就職について	就職に必要な事項を確認できる。
	第12週	将来への準備(6)就職の準備	就職に必要な準備が理解できる。
	第13週	将来への準備(7)就職の勉学について	就職に必要な勉学が理解できる。
	第14週	社会人としてのマナー(1)人間関係	人間関係の常識・マナーを理解できる。
	第15週	社会人としてのマナー(2)技術者	技術者としての常識の理解・自覚できる。
	第16週	まとめ	前期のまとめ
		期末試験	
後 期	第1週	建築に関する基礎知識(1)	建築士試験問題を解き知識を確認できる
	第2週	建築に関する基礎知識(2)	建築士試験問題を解き知識を確認できる
	第3週	建築に関する基礎知識(3)	建築士試験問題を解き知識を確認できる
	第4週	建築に関する基礎知識(4)	建築士試験問題を解き知識を確認できる
	第5週	建築に関する基礎知識(5)	建築士試験問題を解き知識を確認できる
	第6週	就職に関する基礎知識(1)	SPI試験問題を解き知識を確認できる
	第7週	就職に関する基礎知識(2)	SPI試験問題を解き知識を確認できる
	第8週	就職に関する基礎知識(3)	SPI試験問題を解き知識を確認できる
	第9週	就職に関する基礎知識(4)	SPI試験問題を解き知識を確認できる
	第10週	就職に関する基礎知識(5)	SPI試験問題を解き知識を確認できる
	第11週	進学に関する基礎知識(1)	センター試験問題を解き知識を確認できる
	第12週	進学に関する基礎知識(2)	センター試験問題を解き知識を確認できる
	第13週	進学に関する基礎知識(3)	センター試験問題を解き知識を確認できる
	第14週	進学に関する基礎知識(4)	センター試験問題を解き知識を確認できる
	第15週	進学に関する基礎知識(5)	センター試験問題を解き知識を確認できる
	第16週	まとめ	後期のまとめ
		期末試験	

科 目 名	建築総合演習 I		
科目名 (英名)	Synthetic Practices I		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修2単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	小林 仁		
授業の概要と注意	<p>前期には、建築設計製図IV等と連携し、CADによる図面の作成を行う。  後期には、卒業研究・工業倫理・校外実習等と連携し、Wordによる論文の作成、Power Pointによる発表用資料の作成を行う。  すべての課題の提出が単位修得の前提となる。前期及び後期共に、各課題の作業状況を保存しておく為にスティックメモリ等の記憶媒体を各自持参すること。理解を深め習得するためには積極的に課題に取り組むことが必要である。</p>		
到達目標	<p>情報・コミュニケーション技術を含めた建築に関連するプレゼンテーション技術を身に付けることを目的とする。CADによる図面作成能力・表現能力、プレゼンテーションツールやディベートを駆使した質疑応答能力をつけることが目標となる。</p>		
仙台高専学習・教育目標	C-1, D-2		
評価方法と基準	提出物(図面・レポート等)70%, 発表20%, 授業内活動10%で評価する。		
教 科 書 参 考 書	書名: JW-CAD6徹底解説 著者: jw-software club 発行所: エクスレッジムック なし		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス	<p>授業の進方、課題提出方法を理解する。  線の入力・複写・伸縮を理解する。  文字入力などを理解する。  図形の複写と寸法の記入等を習得する。  寸法の記入・基準線を習得する。  躯体作図法・設備記入法を修得する。  透視図法の習得を修得する。  建物の作図法を習得する。  点景の作図法の習得する。  構造体の作図法の習得する。  開口部の作図法の習得する。  家具等の作図法の習得する。  断面の作図法の習得する。  構造体の作図法の習得する。  寸法の記入・基準線を習得する。  パースの作図法の習得する。</p>
	第 2 週	CAD/線	
	第 3 週	CAD/文字等	
	第 4 週	CAD/サンプル図面のコピー①(平面)	
	第 5 週	CAD/サンプル図面のコピー②(平面)	
	第 6 週	CAD/サンプル図面のコピー③(平面)	
	第 7 週	CAD/サンプル図面のコピー④(パース)	
	第 8 週	CAD/実施図面のコピー①(配置)	
	第 9 週	CAD/実施図面のコピー②(配置)	
	第 10 週	CAD/実施図面のコピー③(平面)	
	第 11 週	CAD/実施図面のコピー④(平面)	
	第 12 週	CAD/実施図面のコピー⑤(立面)	
	第 13 週	CAD/実施図面のコピー⑥(断面)	
	第 14 週	CAD/実施図面のコピー⑦(矩計)	
	第 15 週	CAD/実施図面のコピー⑧(矩計)	
	第 16 週	CAD/実施図面のコピー⑨(パース)	
後 期	第 1 週	Word/サンプル文章の編集①	
	第 2 週	Word/サンプル文章の編集②	
	第 3 週	Excel/サンプル図表の編集①	
	第 4 週	Excel/サンプル図表の編集②	
	第 5 週	Word+Excel/サンプル論文の編集①	
	第 6 週	Word+Excel/サンプル論文の編集②	
	第 7 週	PowerPoint/サンプル文章の編集①	
	第 8 週	PowerPoint/サンプル文章の編集②	
	第 9 週	PowerPoint/サンプル図表の編集①	
	第 10 週	PowerPoint/サンプル図表の編集②	
	第 11 週	PowerPoint/サンプル論文の編集①	
	第 12 週	PowerPoint/サンプル論文の編集②	
	第 13 週	総合演習 I / 実際の論文の編集①	
第 14 週	総合演習 II / 実際の論文の編集②		
第 15 週	総合演習 III / 実際の論文の発表①		
第 16 週	総合演習 IV / 実際の論文の質疑応答①		

科 目 名	建築材料学Ⅱ		
科 目 名 ( 英 名 )	Architectural Materials Ⅱ		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・選択・週1時間		
担 当 教 員	伊藤憲雄		
授業の概要と注意	建築材料学Ⅰの続きとして、仕上材料、機能性材料などを学修し、材料設計の課題を通して建築設計に関する材料選択の重要性を確認する。 日頃から建築空間を構成している材料に関心・興味を持ち、よく観察すること、また自ら積極的に調べ、まとめるなどの表現の試行錯誤をも行うこと。		
到達目標	仕上材料、機能性材料の概要を理解すると共に、身近な材料設計の課題を通して、仕上材料に関する選定（性能規定）を行い表現できる。 また新しい建築材料の開発と用途などについても理解することができる。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	評価方法：定期試験及び課題レポート・作品で評価し、60点以上を合格とする。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教 科 書 参 考 書	教科書：建築材料学 編集：三橋博三他2名 発行所：共立出版		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	授業に関する概説	授業内容の概要が理解できる。 塗料に関する基礎知識が理解できる。 同上 建築用仕上塗材、建築用防水材料、建築用シーリング材、接着剤、防火・耐火材料、断熱材料、音響材料などの基礎知識が分かる。  建築材料の新しい取組の概要が分かる。 主に生産・リサイクルの概要が分かる。 建築の仕上材料に関する要求性能が理解でき、材料選定を試み、レポート、作品として表現できる。
	第 2 週	機能性材料①	
	第 3 週	機能性材料②	
	第 4 週	機能性材料③	
	第 5 週	機能性材料④	
	第 6 週	機能性材料⑤	
	第 7 週	機能性材料⑥	
	第 8 週	機能性材料⑦	
	第 9 週	機能性材料⑧	
	第 10 週	新しい建築材料の開発と用途	
	第 11 週	建築・材料生産と環境	
	第 12 週	材料設計の課題・演習①	
	第 13 週	材料設計の課題・演習②	
	第 14 週	材料設計の課題・演習③	
	第 15 週	材料設計の課題・演習④	
	第 16 週	まとめ	
	期末試験		
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		



科 目 名	建築構造力学Ⅲ		
科目名(英名)	Structural Mechanics III		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	李 晚在		
授業の概要と注意	構造設計における部材の設計と直接関わる、力学的な断面性能の算定法を学ぶ。引張軸力、圧縮軸力、せん断力、曲げモーメントによって部材断面に生じる応力度とひずみ度を算出し、部材の設計法を修得する。随時、演習を行うので電卓を用意して受講すること。		
到達目標	構造部材について、種々の応力に対する部材の設計できること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験の合計点を100点満点をもって評価し、60点以上を合格とする。		
教 科 書 参 考 書	書名:初めての建築構造力学 著者:建築のテキスト編集委員会 出版社:学芸出版社		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	断面1次モーメントと図心	重心、図心、中立軸
	第 2 週	断面2次モーメント	図心軸の場合、図心軸と離れた場合
	第 3 週	断面係数	縁端距離
	第 4 週	断面2次半径	座屈、断面積
	第 5 週	断面の主軸と諸係数	相乗モーメント、主軸、せん断中心
	第 6 週	ひずみ・ひずみ度、弾性係数	ヤング係数、せん断弾性係数
	第 7 週	応力度	垂直応力度、せん断応力度
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	梁の応力度	曲げ応力度、せん断応力度、主応力度
	第 10 週	組合せ応力度	2方向の曲げ応力度
	第 11 週	組合せ応力度	軸力と曲げによる応力度
	第 12 週	許容応力度	基準強度、安全率、長期・短期応力度
	第 13 週	引張り材の設計	有効断面積、偏心引張材
	第 14 週	圧縮材の設計	座屈、長柱、木構造、鋼構造
	第 15 週	曲げ材の設計	曲げ応力度、せん断応力度、たわみ
	第 16 週	組合せ応力度を受ける材の設計	2方向曲げ、軸力と曲げ、偏心荷重
	期末試験		

科 目 名	テクニカルライティング		
科 目 名 ( 英 名 )	Technical Writing		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	小林 仁		
授業の概要と注意	技術分野に携わる者が作成する文書として、エントリーシート、レポート、マニュアル、知的財産説明書などを採り挙げ、それらの基礎的な約束と文書表現を学ぶ。		
到達目標	(1)自己アピール、志望動機など自己を他者に理解してもらう文書表現ができる。 (2)工学・工業分野の日本語による表現ができる。		
仙台高専学習・教育目標	C-1		
評価方法と基準	課題提出で評価。60点以上で合格。		
教 科 書 参 考 書	書名：テクニカルライティング 著者：宮城高専編集スタッフ 発行所：校内 書名：建築系学生のための卒業論文の書き方 著者：山口廣他 発行所：井上書院		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	概説	技術者の仕事と書くことの意義がわかる
	第 2 週	自己アピール書	自己アピールの書き方がわかる
	第 3 週	志望動機	技術者の役割と働く動機を整理できる
	第 4 週	エントリー・シート	エントリー・シートの書き方がわかる
	第 5 週	実験レポート	実験レポートの基礎的約束がわかる
	第 6 週	〃	〃
	第 7 週	機器のマニュアル	取扱説明書の形式がわかる
	第 8 週	知的財産	知的財産の概要がわかる
	第 9 週	テクニカルリーディング	パラグラフごとの読み取りができる
	第 10 週	知的な文書作成演習	送りがな, 同訓・同音, 補助動詞の漢字
	第 11 週	〃	接続詞, 接文語句
	第 12 週	〃	長文の短文化, 図や記号の挿入
	第 13 週	〃	「のはがをでと」の選択
	第 14 週	卒業論文の書き方	卒業論文の意義がわかる
	第 15 週	技術系論文の書き方	技術系論文の基礎的約束がわかる
	第 16 週	計画系論文の書き方	計画系論文へ取り組む姿勢ができる

科 目 名	建築環境工学Ⅱ		
科 目 名 ( 英 名 )	Architectural Environment Engineering Ⅱ		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・選択・週1時間		
担 当 教 員	小林 仁		
授業の概要と注意	<p>空間内の温熱空気環境を少ないエネルギー量で安全・健康・快適に維持する理論・手法を理解する。上記を例題・演習を通して修得する。</p> <p>3年生までに学修した数学，物理，環境工学の知識が前提となる。また電卓が必要となる。</p>		
到達目標	<p>室内環境を扱う基本を理解する。2級建築士試験に出題される環境の問題のうち60%は解くことができるようにするとともに，将来建築士として実務を行う上で必要な職能意識を身につける。</p>		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験90%，レポート10%で評価する。		
教 科 書 参 考 書	<p>書名：建築環境工学教科書 著者：建築環境工学教科書研究会 発行所：彰国社</p> <p>書名：2級建築士合格のための問題と解説シリーズ①計画編 著者：日建学院</p>		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス	<p>歴史的背景・社会的役割を理解する。</p> <p>熱の伝わり方について説明できる。</p> <p>熱の移動について説明できる。</p> <p>非定常温度変動について説明できる。</p> <p>空気線図について説明できる。</p> <p>空気汚染物質について説明できる。</p> <p>空気質と換気量の関係が説明できる。</p> <p>方式・原理について説明できる。</p> <p>方式・特徴について説明できる。</p> <p>物理特性・人間の聴覚を説明できる。</p> <p>遮音手法・残響時間について説明できる。</p> <p>最適残響時間・明瞭度を説明ができる。</p> <p>日照時間について説明できる。</p> <p>日影曲線について説明できる。</p> <p>受熱量について説明できる。</p> <p>昼光率・採光手法について説明できる。</p>
	第 2 週	熱環境1／熱伝導・伝達	
	第 3 週	熱環境2／熱貫流・損失	
	第 4 週	熱環境3／熱容量	
	第 5 週	熱環境4／湿度・結露	
	第 6 週	空気環境1／空気質	
	第 7 週	空気環境2／必要換気量	
	第 8 週	空気環境3／自然換気	
	第 9 週	空気環境4／機械換気・パッシブ換気	
	第 10 週	音環境1／音・騒音	
	第 11 週	音環境2／遮音・吸音	
	第 12 週	音環境3／音響計画	
	第 13 週	光環境1／日照	
	第 14 週	光環境2／日影	
	第 15 週	光環境3／日射	
	第 16 週	光環境4／昼光・採光	
		期末試験	
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	建築法規		
科 目 名 ( 英 名 )	Architectural Code		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	鈴木大助		
授業の概要と注意	建築法規の入門として、建築法規の概要、建築物にかかわる幾つかの規定、よりスケールの大きい都市計画に関する規定、並びに諸手続きについて概説する。		
到達目標	実務における建築法規の重要性と建築基準法のあらましを知る。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験で評価。60点以上で合格。		
教 科 書	書名：建築法規	著者：松本光平	
参 考 書	署名：建築基準法令集	発行所：実教出版	
		発行所：オーム社	
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	建築法規の起源、建築基準法の意義	社会の合意形成として法規を理解できる
	第 2 週	法体系と建築基準法の構成	法律全般の中での基準法の意義がわかる
	第 3 週	建築基準法の用語	基準法の理解に必要な用語がわかる
	第 4 週	面積の算定	基準法に基づく面積が算定できる
	第 5 週	建築物の一般構造についての規定	開口、換気などの規定がわかる
	第 6 週	建築物の構造強度についての規定	構造強度に関する規定がわかる
	第 7 週	建築物の防火と避難についての規定	火災に対する防火等の仕様がわかる
	第 8 週	建築設備についての規定	衛生設備等について理解できる
	第 9 週	都市計画法と建築基準法	二つの法律の関係がわかる
	第 10 週	土地利用	市街化区域、用途地域の区分がわかる
	第 11 週	道路と敷地	道路種別と建築制限について理解できる
	第 12 週	密度・形態に関する規定	建ぺい率、容積率の意味がわかる
	第 13 週	〃	斜線制限の意味がわかる
	第 14 週	良好なまちづくり	地区計画、建築協定等の役割がわかる
	第 15 週	建築に関する手続き	工事着工前後の行政手続がわかる
	第 16 週	各種関係法規	建築に係る法規を理解できる
		期末試験	
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	都市計画		
科目名(英名)	Urban Planning		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	青木恭介		
授業の概要と注意	概要：建築物の集合体である都市の計画論理を、我が国の近代都市計画の流れとして、先進的なイギリス、ドイツ、アメリカの近代都市計画の流れと比較しながら学習し、都市整備手法、今後の課題について、講義内容を理解する。 注意：授業の理解を深め、自己学習力を高める為、レポート課題を課す。また、都市状況と都市整備手法との因果性について、講義内容をノートに取り、整理する習慣を身につけること。建築法規の授業に強く関連する内容である。		
到達目標	(1) 我が国の都市整備手法・今後の課題について、その特徴を説明できること。 (2) 建築士試験問題に対応できるよう基礎的知識を身につけること。 (3) 課題レポート作成によって自己学習能力を高めること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1, D-2		
評価方法と基準	評価方法：課題レポート20%、定期試験80%で評価し、60点以上を合格とし、単位を認定する。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教 科 書 参 考 書	書名：都市計画 著者：新谷洋二, 他 共著 発行所：コロナ社 書名：新しい建築工学12都市計画 著者：桂久男, 他 共著 発行所：森北出版		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	都市の定義、古代から中世の都市	古代から中世の都市の特徴を理解する
	第 2 週	産業革命以降のイギリスの都市整備	Greater London Planについて理解する。
	第 3 週	我が国の明治初期の都市整備	産業の近代化と都市整備課題を理解。
	第 4 週	市区改正期の都市整備	市区改正期の都市整備手法を理解。
	第 5 週	第1次スプロールと都市整備	第1次都市拡張と都市整備手法を理解。
	第 6 週	震災復興・戦災復興での都市整備	復興計画による整備状況・手法を理解。
	第 7 週	経済計画と都市整備・都市開発	経済計画を受けた全総・新全総の手法。
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	都市圏計画と民間ディベロッパー	都市圏計画論と開発の動向を理解。
	第 10 週	新都市計画法での都市整備手法の枠組	線引き、色塗り、開発許可制度を理解。
	第 11 週	地区計画制度と住居系市街地	西ドイツのβ-プランと地区計画制度。
	第 12 週	今後の課題(1)市街地再編整備	住民参加論と合意形成システム。
	第 13 週	今後の課題(2)地方中小都市の整備	地方中小都市のと整備課題を理解する。
	第 14 週	整備手法各論(1)都市交通計画論	総合交通計画論と地区交通計画論を理解
	第 15 週	整備手法各論(2)都市防災計画論	災害弱者と防災避難計画を理解する。
	第 16 週	整備手法各論(3)土地利用モデル論	同心円論, 扇形論, 多核論を理解する。

科 目 名	建築数理		
科 目 名 ( 英 名 )	Exercises on Mathematics		
学 年 ・ 学 科	4年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修1単位・選択・週1時間		
担 当 教 員	小林 仁		
授業の概要と注意	概要：建築を学習する上で必要となる、数学・物理の基本の演習を行う。3年生までに学修した数学、物理の知識が前提となる。 注意：授業時間は、試験形式の演習となる為、事前に指定された問題を解き・理解しておく必要がある。		
到達目標	進学・就職活動で必要となる数学・物理の能力を修得することが目的となる。センター試験の数学と物理の問題が60%以上解けるようになる。		
仙台高専学習・教育目標			
評価方法と基準	定期試験90%，レポート10%で評価する。		
教 科 書 参 考 書	書名：単問ターゲット(数Ⅰ～Ⅲ)/スーパー講座(物Ⅰ) 著者：木部陽一/漆原晃 発行所：旺文社/東京書籍		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス	授業の意味と授業の進め方を理解する。 式の整理・絶対値等の解法を理解する。 2次等式・不等式等の解法を理解する。 2次関数のグラフ・領域等を図示する。 各種順列の解法を理解する。 各種組合の解法を理解する。 各種確率・期待値の解法を理解する。 数Ⅰの範囲の達成度を確認する。 複素数・高次方程式の解法を理解する。 左記の関数の計算方法を理解する。 微分に関する問題の解法を理解する。 積分に関する問題の解法を理解する。 各種数列の解法を理解する。 左記に関する問題の解法を理解する。 数学Ⅱ総合演習 数Ⅰ・Ⅱの範囲の達成度を確認する。
	第 2 週	数学Ⅰ／数と式	
	第 3 週	数学Ⅰ／方程式と不等式	
	第 4 週	数学Ⅰ／2次関数	
	第 5 週	数学Ⅰ／順列	
	第 6 週	数学Ⅰ／組合	
	第 7 週	数学Ⅰ／確率	
	第 8 週	数学Ⅰ総合演習	
	第 9 週	数学Ⅱ／複素数と方程式	
	第 10 週	数学Ⅱ／三角関数・指数・対数関数	
	第 11 週	数学Ⅱ／微分	
	第 12 週	数学Ⅱ／積分	
	第 13 週	数学Ⅱ／数列	
	第 14 週	数学Ⅱ／ベクトル	
	第 15 週	数学Ⅱ総合演習	
	第 16 週	総合演習	
後 期	第 1 週	数学Ⅲ／微分法	各種微分法を理解する。 微分法の応用方法を理解する。 各種積分法を理解する。 積分法の応用方法を理解する。 各種行列の解法を理解する。 行列の応用方法を理解する。 数Ⅲの範囲の達成度を確認する。 運動・力の釣合・モーメントを理解する。 運動方程式・仕事とエネルギーを理解する。 熱と温度・気体の状態を理解する。 波の式・気柱・弦等を理解する。 屈折・干渉を理解する。 静電気・電流・抵抗・磁界を理解する。 物理Ⅰの範囲の達成度を確認する。 数Ⅲ・物理Ⅰの達成度を確認する。 数Ⅰ～Ⅲ・物理Ⅰの達成度を確認する。
	第 2 週	数学Ⅲ／微分法の応用	
	第 3 週	数学Ⅲ／積分法	
	第 4 週	数学Ⅲ／積分法の応用	
	第 5 週	数学Ⅲ／行列	
	第 6 週	数学Ⅲ／行列の応用	
	第 7 週	数学Ⅲ総合演習	
	第 8 週	物理Ⅰ／力学	
	第 9 週	物理Ⅰ／運動・エネルギー	
	第 10 週	物理Ⅰ／熱	
	第 11 週	物理Ⅰ／波動	
	第 12 週	物理Ⅰ／光	
	第 13 週	物理Ⅰ／電気	
	第 14 週	物理Ⅰ総合演習	
	第 15 週	総合演習	
	第 16 週	総合演習	
		期末試験	

科 目 名	建築設備Ⅱ		
科 目 名 ( 英 名 )	Building Equipment II		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・必修・週1時間		
担 当 教 員	内海康雄		
授 業 の 概 要 と 注 意	建物の給排水衛生設備と電気設備の概略とその総合計画について講義し、理解を深めるよう具体的な演習問題を通じて説明する。 3年生までに習得した数学・物理・環境工学の知識が前提となり、電卓が必要となる。適宜演習などを行い、課題提出が単位取得の前提となる。		
到 達 目 標	本講義を通じて、建物における衛生設備と電気設備の重要性を認識し、それらの関連事項を理解することを、二級建築士試験に出題される建築設備に関わる問題のうち、60%は解くことができるようにするとともに、将来実務を行う上で必要な職能意識を身につける。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評 価 方 法 と 基 準	授業ノート50%および演習50%とする。		
教 科 書 参 考 書	書名:建築設備第5版 著者:石福 昭 発行所:オーム社		
授 業 計 画	授 業 項 目	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標	
前 期	第 1 週	ガイダンス	建築設備の役割の理解
	第 2 週	給排水衛生設備の概要	給排水設備の役割と基本計画の理解
	第 3 週	衛生設備	便器・洗面器・流し・浴槽・シャワーの理解
	第 4 週	給水設備・設計	量・圧力・方式・機器・クロスネクションの理解
	第 5 週	同上	流れ・機器容量と給水管径の算定の理解
	第 6 週	給湯設備	温度・量・方式・機器能力・管と素材の理解
	第 7 週	ガス設備	ガス・供給配管方式・機器と給排気の理解
	第 8 週	排水通気設備の計画・設計	種類・方式・トラップ 配管通気方式等の理解
	第 9 週	同上	排水通気管径の決定の理解
	第 10 週	排水処理設備	原理・浄化槽・処理方法の理解
	第 11 週	消火設備	屋内外設備・スプリンクラ・散送水設備の理解
	第 12 週	建築電気設備の概要	概要・関連法規・基礎知識の理解
	第 13 週	受変電・配電設備	構成・予備非常電源・材料幹線の理解
	第 14 週	照明設備	照明光源・照度計算等各種設備の理解
	第 15 週	動力設備	各種設備の制御方法の理解
	第 16 週	情報通信・警報設備	情報通信・放送・テレビ・インターホン等の理解
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	卒業研究		
科 目 名 ( 英 名 )	Graduation & Diploma Design		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	履修13単位・必修・前期合計135時間・後期合計255時間		
担 当 教 員	建築学科全教員		
授業の概要と注意	概要：前期は卒業研究として、卒業論文に取り組み、4年次の総合セミナーを発展させ、問題・課題に対する解明・究明方法を実施し、問題・課題の解明・究明を行う。後期は卒業研究として、卒業設計に取り組み、建築空間・都市空間が抱える空間形態や空間システムの問題提起をもとに、解決策・創造的提案を実施する。 注意：前期と後期で指導教員の変更が可能である。		
到達目標	(1) 卒業論文においては、各テーマに応じて、研究の目的・方法・分析結果・考察・結論などをまとめてプレゼンテーションできること。 (2) 卒業設計においては、各自の問題提起をもとに創造的設計提案をする能力を身につけ、建築図面を完成できること		
仙台高専学習・教育目標	A-2, C-1, D-2, E-1, E-2		
評価方法と基準	評価方法：卒業論文、卒業設計共に、学習記録、論文・作品、発表を平均して評価し、60点以上を合格とする。卒業論文・卒業設計の両者に合格して、単位認定。 評価基準：論文・設計共に上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教 参 考 書	なし		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	卒業研究1 卒業論文  1. テーマに応じて検討した問題・課題の解明・究明方法に基づいて、実験、調査、データ解析などを実施し、分析を通じて、問題・課題の解決策について検討する。  2. 検討結果を受けて、研究の目的・方法・分析結果・考察・結論などをまとめてプレゼンテーションする。	・実験結果、調査結果、データ解析等の科学的分析を通して、解決策を検討することにより、建築技術者としての問題・課題解決能力を身につける。  ・教員との議論をもとに研究成果を論文・梗概としてまとめ、聴衆の前で発表し、質疑に応答することにより、全体をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身につける。
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	卒業研究2 卒業設計  1. 各自の問題提起をもとに、建築空間・都市空間が抱える空間形態や空間システムに対する解決策・創造的提案の基本構想をまとめ、発表する。  2. 各教員によるエスキス指導の議論を通して、新たなより良い解決策・創造的提案を練り上げ、建築設計作品としてまとめ、発表する。	・各自の問題提起を解決策・創造的提案に結びつける基本構想をまとめることができる。また、考えをまとめて発表し、構想概念を人に伝達できる。  ・具体的解決策・創造的提案について、エスキス指導をもとに改善を図り、当初案の問題点を解決し、より良い創造的提案を練り上げることができる。また、最終案をとりまとめ、建築設計作品図面として、表現し、人に伝えることができる。
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		



科 目 名	建築学特別研修Ⅲ		
科目名(英名)	Special Seminars Ⅲ		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修1単位・選択・前期週1時間/後期後半週2時間		
担 当 教 員	青木恭介		
授業の概要と注意	授業の概要：4年までに学んだ建築などの知識を踏まえて、建築と建築界の概要をより広く把握する。社会動向と建築の関係を更に理解すると共に、卒業後建築技術者としての自立に向けて、知見と行動の在り方を学ぶ。 授業の注意：自分の問題として、真摯に取り組むこと。		
到達目標	(1) 将来の進路の希望・目標と現実について考えることができる。 (2) 希望・目標と現実について考え、適確に判断できる。 (3) 適確に判断し、真摯に、向上心を持って、積極的に判断し行動できる。 (4) 自らの将来の進路を決定する。		
仙台高専学習・教育目標			
評価方法と基準	評価方法：定期試験と課題で評価し、60点以上を合格とする。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教科書			
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス	授業の進め方が分かる。
	第 2 週	建築学の概観	建築学の分野を概説できる。
	第 3 週	建築学の概観	建築の安全性を概説できる。
	第 4 週	建築学の概観	建築の機能性を概説できる。
	第 5 週	建築学の概観	建築の快適性を概説できる。
	第 6 週	建築学の概観	建築の審美性を概説できる。
	第 7 週	建築学の概観	建築の経済性を概説できる。
	第 8 週	建築学の概観	建築学の全体像を概説できる。
	第 9 週	建築を取り巻く環境	建築と法の関係を概説できる。
	第 10 週	建築を取り巻く環境	建築と資格の関係を概説できる。
	第 11 週	建築を取り巻く環境	建築と最新技術の関係を概説できる。
	第 12 週	建築を取り巻く環境	建築と住生活の関係を概説できる。
	第 13 週	建築を取り巻く環境	建築と市民生活の関係を概説できる。
	第 14 週	建築を取り巻く環境	建築と社会問題の関係を概説できる。
	第 15 週	建築を取り巻く環境	建築と環境問題の関係を概説できる。
	第 16 週	建築を取り巻く環境	建築と社会の関係を概説できる。
			期末試験
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週	将来の進路	建築界の分野を概説できる。
	第 10 週	将来の進路	建築界の動向を概説できる。
第 11 週	将来の進路	建築教育分野を概説できる。	
第 12 週	将来の進路	建築界の全体像を概説できる。	
第 13 週	将来への準備	社会人としての常識を概説できる。	
第 14 週	将来への準備	社会人としてのマナーを概説できる。	
第 15 週	将来への準備	社会人としての人間関係を概説できる。	
第 16 週	将来への準備	社会人としての将来像を概説できる。	

科 目 名	建築総合演習Ⅱ		
科目名(英名)	Architectural Synthetic PracticesⅡ		
学 年・学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修2単位・選択・週4時間		
担 当 教 員	本間敏行		
授業の概要と注意	概要：4年次までに習得した設計能力、建築総合演習Ⅰで学んだこと、建築学全般の知識を基に、創造的提案を作品化してもらい。課題ごとに与条件を満たしながら建築物を計画・設計することによって、空間を創造・表現する力を養う。 注意：提出期限を守ることを。		
到達目標	企画・計画・設計製図の手法が理解できる。将来建築技術者として実務を行なううえで必要な構想力とプレゼンテーション能力ならびにコミュニケーション能力を身につけること。		
仙台高専学習・教育目標	D-2		
評価方法と基準	評価方法：提出された作品で評価する。60点以上で単位認定。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教科書	書名：建築系学生のための卒業設計の進め方 著者：日本建築学会編 井上書院		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス・課題説明	課題を理解できる
	第 2 週	「みち空間」あるいは「共同住宅」の計画	コンセプトを検討できる
	第 3 週	「みち空間」あるいは「共同住宅」の計画	コンセプトを提案できる
	第 4 週	「みち空間」あるいは「共同住宅」の計画	エスキスを作成できる
	第 5 週	「みち空間」あるいは「共同住宅」の計画	エスキスを作成できる
	第 6 週	「みち空間」あるいは「共同住宅」の計画	作品を図面化できる
	第 7 週	「みち空間」あるいは「共同住宅」の計画	作品を図面化できる
	第 8 週	「みち空間」あるいは「共同住宅」の計画	作品をプレゼンできる
	第 9 週	デザインコンペ課題の計画	コンセプトを検討できる
	第 10 週	デザインコンペ課題の計画	コンセプトを提案できる
	第 11 週	デザインコンペ課題の計画	エスキスを作成できる
	第 12 週	デザインコンペ課題の計画	エスキスを作成できる
	第 13 週	デザインコンペ課題の計画	エスキスを作成できる
	第 14 週	デザインコンペ課題の計画	作品を図面化できる
	第 15 週	デザインコンペ課題の計画	作品を図面化できる
	第 16 週	デザインコンペ課題の計画	作品をプレゼンできる
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	建築構造力学Ⅳ		
科目名(英名)	Structural Mechanics		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・選択・前期週2時間/後期後半週4時間		
担 当 教 員	渋谷純一		
授業の概要と注意	わが国の建築物の構造設計において、耐震設計は最も重要な課題である。ここでは建築骨組を対象として、その振動特性及び弾性から塑性にわたる地震応答の性質について理解した上で、耐震設計法の考え方と耐震解析の手法を修得する。		
到達目標	(1)ばね-質点系の振動方程式の構成法とその解法を修得し、振動現象の性質を理解する。 (2)建物の強い地震に対する応答を近似的に予測できる。 (3)骨組の地震力による応力や変形を計算できる。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	課題レポートと定期試験により、各到達目標に対する達成度を基準として評価する。評価点の割合は課題レポート50%、定期試験50%とする。		
教科書			
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第1週	1. 一自由度系の振動 振動方程式 自由振動 課題演習 課題演習 調和外力による応答 衝撃外力による応答 複雑な外力による応答	加速度、慣性力、動的力の釣り合い 骨組の水平剛性、振動の減衰 骨組固有周期の計算、ロッキング振動 減衰自由振動の計算とグラフ表示 振動現象の複素数表現、共振現象 衝撃力、ステップ外力による応答 応答の数値積分法の理解
	第2週		
	第3週		
	第4週		
	第5週		
	第6週		
	第7週		
	第8週	中間試験	
	第9週	2. 多自由度計の振動 振動方程式 剛性マトリクスの作成 課題演習 固有振動、固有モード 課題演習 外力に対する応答 課題演習 課題演習	動的釣り合い式のマトリクス表現 剛性マトリクスの組織的作成法を理解 剛性マトリクスの作成、剛性方程式の解 固有値解析、固有周期、固有モード 多自由度系の固有周期、モードの算出 基準座標、モード解析を理解 2自由度系の自由振動のモード解析 刺激関数
	第10週		
	第11週		
	第12週		
	第13週		
	第14週		
	第15週		
	第16週		
	期末試験		
後 期	第1週	3. 建物の地震応答 地盤による地震動増幅、建物の地震応答 建物の復元力特性と弾塑性地震応答 4. 耐震設計法と耐震解析 耐震設計法と設計用地震力 水平力による骨組応力、課題演習 建物のねじれ応答、課題演習 骨組の終局耐力、課題演習	1次元波動方程式、応答スペクトル 地震動の距離減衰の図示、最大応答予測 弾塑性応答の予測、建物強度の設定 層せん断力係数、振動特性係数を理解 分布係数法による応力の略算法を理解 水平力によるラーメン骨組の応力の計算 1層建物のねじれによる応力の計算 仮想仕事式による骨組終局耐力の算出法
	第2週		
	第3週		
	第4週		
	第5週		
	第6週		
	第7週		
	第8週		
	第9週		
	第10週		
	第11週		
第12週			
第13週			
第14週			
第15週			
第16週			
	期末試験		

科 目 名	公共施設計画Ⅱ		
科目名(英名)	Planning of Public Facilities Ⅱ		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・選択・前期週1時間/後期後半週2時間		
担 当 教 員	本間敏行		
授業の概要と注意	概要：建築物は人間生活を包み込む器である。それ故、生活上の多種多様な要求が満たされなくてはならない。生活と空間（内部空間と外部空間）の対応を生活に視点をあてて考察し、建築・地域計画の考え方、具体的な手法を学習する。5年では公共施設を中心に継続的に施設計画論を習得する。 注意：日常生活の中で建物と人間の行動を観察するなど、社会の動向に目を向け続けること。配布資料を活用すること。		
到達目標	建築計画の基礎を理解する。二級建築士試験に出題される建築計画分野の問題の内7割を越えて解くことができるとともに、将来建築技術者として実務を行なううえで必要な計画的知見をさらに身につけること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	評価方法：中間及び期末試験80%と提出課題20%で評価する。60点以上で単位認定する。 評価基準：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教科書	書名：建築系学生のための卒業設計の進め方 著者：日本建築学会編 井上書院		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	ガイダンス・概要	生活関連施設の概要を説明できる
	第 2 週	医療施設の建築計画 (1)	病院建築の基礎知識を概説できる
	第 3 週	医療施設の建築計画 (2)	病院建築の計画手法を概説できる
	第 4 週	医療施設の建築計画 (3)	病院建築の最新動向を概説できる
	第 5 週	福祉施設の建築計画 (1)	福祉施設の基礎知識を概説できる
	第 6 週	福祉施設の建築計画 (2)	福祉施設の計画手法を概説できる
	第 7 週	福祉施設の建築計画 (3)	福祉施設の最新動向を概説できる
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	交通施設の建築計画 (1)	交通施設の基礎知識を概説できる
	第 10 週	交通施設の建築計画 (2)	交通施設の計画手法を概説できる
	第 11 週	交通施設の建築計画 (3)	交通施設の最新動向を概説できる
	第 12 週	コミュニティ施設の建築計画 (1)	集会所建築の計画手法がわかる
	第 13 週	コミュニティ施設の建築計画 (2)	博物館建築の計画手法を概説できる
	第 14 週	コミュニティ施設の建築計画 (3)	博物館建築の最新動向を概説できる
	第 15 週	コミュニティ施設の建築計画 (4)	ホール建築の計画手法を概説できる
	第 16 週	コミュニティ施設の建築計画 (5)	ホール建築の最新動向を概説できる
			期末試験
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週	地域施設の総合計画 (1)	地域施設の問題点を抽出できる
	第 10 週	地域施設の総合計画 (2)	地域施設の計画課題を整理できる
	第 11 週	地域施設の総合計画 (3)	地域施設の計画案を検討できる
	第 12 週	地域施設の総合計画 (4)	地域施設の計画案を提案できる
	第 13 週	地域施設のエリア計画 (1)	個別エリアの計画課題を整理できる
第 14 週	地域施設のエリア計画 (2)	個別エリアの計画案を検討できる	
第 15 週	地域施設のエリア計画 (3)	個別エリアの計画案を提案できる	
第 16 週	公共施設計画論まとめ	公共施設計画の意義を概説できる	
		期末試験	

科 目 名	建築設備Ⅲ		
科目名(英名)	Building Equipment III		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修1単位・選択・後半週2時間		
担 当 教 員	内海康雄		
授業の概要と注意	建物の電気設備、搬送設備、防災設備などの概略とその総合計画について講義する。特に、電気関連、防災関連、ライフサイクル評価などについて理解を深める。また、これら建築設備の重要性を認識し、関連事項を理解する。 4年生までに習った数学・物理知識が前提となる。適宜演習等を行う。		
到達目標	建物の環境を制御する設備技術の基礎を理解する。二級建築士試験に出題される建築設備の関する問題の内60%は解くことができるようにするとともに、将来実務を行う上で必要な職能意識を身につける。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	授業ノート50%、演習等の提出物50%とする。		
教 科 書 参 考 書	書名：建築設備第5版 著者：石福 昭 発行所：オーム社		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		
後 期	第 1 週	ガイダンス	関連する建築技術の理解
	第 2 週	電気設備	電気に関する基礎事項の理解
	第 3 週	同上	照明設備、動力設備、配線設備の理解
	第 4 週	同上	受変電設備、自家発電設備、コージェネ等
	第 5 週	搬送設備	エレベータやエスカレータの理解
	第 6 週	情報通信設備とBA	情報通信や自動的な管理・制御の理解
	第 7 週	同上	同上
	第 8 週	防災設備	火災の概要、消火法とその原理の理解
	第 9 週	同上	屋内・屋外消火栓、スプリンクラー等の理解
	第 10 週	同上	消防法の理解
	第 11 週	同上	同上
	第 12 週	設備計画	設備計画の目的や手法の概要の理解
	第 13 週	同上	同上
	第 14 週	建築設備の保全と管理	LCA、LCC、建築設備の耐久性計画の理解
	第 15 週	同上	同上
	第 16 週	演習課題	上記の設備について

科 目 名	建築デザイン		
科 目 名 ( 英 名 )	Architectural Design		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	鈴木弘二		
授 業 の 概 要 と 注 意	歴史上の流れの中での建築デザインの変遷をその社会的、技術的、文化的背景を踏まえながら考察し、今日的建築デザインの意味を検証すると共に、これからの建築に求められる要請課題を考える。 狭義の表層的デザインにとらわれず、その背景となる社会的課題（地域特性・環境問題・少子高齢社会・情報社会・国際社会など）と建築デザインの意味を把握するよう努めること。		
到 達 目 標	建築の素晴らしさ、創造の面白さ、そして建築が及ぼす影響の大きさを認識し、意匠・構造・電気・設備など、または計画・設計・施工などの断片的になりがちな科目や分化された現実社会に対して総体である建築を再認識できる。		
仙台高専学習・教育目標			
評 価 方 法 と 基 準	評価方法：定期試験及び演習レポートで総合的に評価し、60点以上を合格とする。 到達目標：上記の到達目標を達成していることを基準とする。		
教 科 書 参 考 書	教科書：マトリクスで読む20世紀の空間デザイン 著者：矢代眞巳他 発行所：彰国社 参考書：ルーツオブ モダンアーキテクチャー 著者：クルスチャン=ノベルグ・シュルツ 発行所：GA		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	建築デザインの意義	建築や都市のデザインを概説できる。 古代～近世の建築デザインの特色を整理し、概説できる。 近代～現代までの様式建築の変遷を整理し、概説できる。  現代建築の胎動期から展開・発展し、ポストモダニズムまでの軌跡を辿りながら代表的な作品と建築家を通して解説できる。 建築や都市に求められた課題を整理し、戦後の高度成長期の建築都市政策などの代表的な事例を基に解説できる。
	第 2 週	様式建築の変遷（古代～中世）	
	第 3 週	様式建築の変遷（中世～近世）	
	第 4 週	様式建築の変遷①（近代～現代）	
	第 5 週	様式建築の変遷②（近代～現代）	
	第 6 週	様式建築の変遷③（近代～現代）	
	第 7 週	様式建築の変遷④（近代～現代）	
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	現代建築（ヨーロッパの建築）	
	第 10 週	現代建築（アメリカの建築）	
	第 11 週	現代建築（アジアの建築）	
	第 12 週	現代建築（日本の建築）	
	第 13 週	都市環境と建築（都市化社会への対応）	
	第 14 週	都市環境と建築（成熟社会の環境整備）	
	第 15 週	都市環境と建築（共生社会の環境整備）	
	第 16 週	都市環境と建築（共生社会と都市再生）	
後 期	第 1 週	期末試験	
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	建築施工		
科 目 名 ( 英 名 )	Exection of works for building construction		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	鈴木孝之		
授業の概要と注意	実際に施工現場に携わった経験と技術を教えるとともに、学生に実設計図を配布、読み取らせ、それをもとに建物をつくる「施工の実際」を学習する。 設計図を読み取る作業をするために三角スケール、電卓を持参すること。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築工事の着工から竣工までのプロセスの概要を理解できること。</li> <li>・ 工程計画の基本的な考え方と技法を身につけること。</li> </ul>		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験50%、レポート40%、授業内活動10%の割合で評価をし、60点以上で合格とする。		
教 科 書 参 考 書	教科書：建築施工 著者：大野義照 他 発行所：実教出版 補助教科書：建築工事の設計図面（A3サイズで製本）		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	概要説明（ガイダンス）	建築施工に対する興味関心を持つ。
	第 2 週	建物をつくることの意義	工事映像を見て施工の基礎的知識を得る
	第 3 週	建築工事の進め方	建設現場で写真撮影をし工事内容を知る
	第 4 週	同 上	同 上
	第 5 週	地下工事	掘削、山留などの工事の方法を知る。
	第 6 週	同 上	杭工事の種類と工法を知る。
	第 7 週	中間試験	
	第 8 週	地上工事	鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造の躯体に関わる工事の方法を知る。
	第 9 週	同 上	同 上
	第 10 週	同 上	同 上
	第 11 週	仕上工事	躯体工事のあとの外装・内装に関わる工事の方法を知る。
	第 12 週	同 上	補助教科書の設計図をもとに、これまで学んだ工事の知識を使って建物をつくる工程を組み立てることができる。
	第 13 週	建築工事の工程計画	
	第 14 週	同 上	
	第 15 週	同 上	
	第 16 週	同 上	同 上
		期末試験	
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		

科 目 名	測量		
科 目 名 ( 英 名 )	Surveying		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修2単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	荒木義雄, 飯藤將之, 権代由範		
授 業 の 概 要 と 注 意	<p>建築構造物の施工では、建築物の位置・大きさ・向き・形状等を、図面に従って地表面や地中、建物などにするさなければならない。そこで要求されるのが測量技術である。測量とは、地表のある地域の面積を求めたり、土地の境界線の長さや方向を決めたり、高低差を測定して等高線を描画するといった技術である。</p> <p>本科目では、測量に関する基礎理論を講義により学ぶとともに、各種、建築工事に要求される測量手法を実習を通して実践的に学ぶ。</p>		
到 達 目 標	<p>各種測量について、原理を正しく理解するとともに、測量機器の操作方法を修得し、実務に適用できる測量技術を身に付ける。また、実際に得られた測量データをもとに、計算によって誤差を補正することができる。</p>		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評 価 方 法 と 基 準	<p>前期評価：実習レポート70%，実技試験30% 後期評価：定期試験100%  前期・後期ともに100点満点で評価し、両者の平均が60点以上の場合、合格とする。</p>		
教 参 考 書	<p>書名：測量学 I 増補 著者：堤 隆 発行所：コロナ社</p>		
授 業 計 画	授 業 項 目	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標	
前 期	第 1 週	ガイダンス (実習・講義の進め方)	測量種類と使用機器の概要がわかる
	第 2 週	実習：距離測量	巻尺を用いて建物を測定できる
	第 3 週	〃	〃
	第 4 週	実習：平板測量	平板上に敷地を描くことができる
	第 5 週	〃	平板上に敷地と建物を描くことができる
	第 6 週	〃	〃
	第 7 週	実習：トラバース測量	セオドライトを用いて角度を測定できる
	第 8 週	〃	〃
	第 9 週	〃	〃
	第 10 週	実習：レベル測量	レベルを用いて高低差を測定できる
	第 11 週	〃	〃
	第 12 週	〃	〃
	第 13 週	実習：スタジア測量	間接的に高低差を測定できる
	第 14 週	〃	〃
	第 15 週	実習：プラニメータ	図上の図形の面積を求めることができる
	第 16 週	実技試験：セオドライトの操作手法	セオドライトを正しく操作できる
後 期	第 1 週	講義：ガイダンス / 測量学概説	測量で測定する内容がわかる
	第 2 週	講義：距離測量	測量結果のデータ補正法がわかる
	第 3 週	講義：平板測量	平板測量の原理がわかる
	第 4 週	〃	2種類の測量の違いがわかる
	第 5 週	講義：水準測量	水準測量の原理がわかる
	第 6 週	〃	測量結果のデータ補正法がわかる
	第 7 週	講義：角測量	トランシットの原理がわかる
	第 8 週	講義：トラバース測量	トラバース測量の原理がわかる
	第 9 週	〃	測量結果のデータ補正法がわかる
	第 10 週	講義：スタジア測量	スタジア測量の原理がわかる
	第 11 週	演習：トラバースの補正	閉合トラバースの補正ができる
	第 12 週	演習：トラバースの面積	閉合トラバースの面積が計算できる
	第 13 週	講義：建築測量	建物を建てるための測量手順がわかる
	第 14 週	演習：宮城高専の面積	建物を建てるための測量手順がわかる
	第 15 週	演習：測量のまとめ	各種測量の内容がわかる
	第 16 週	〃	〃
	期末試験		



科 目 名	鉄筋コンクリート構造		
科 目 名 ( 英 名 )	Reinforced Concrete Structure		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・選択・前期週2時間/後期後半週4時間		
担 当 教 員	船木尚己, 佐藤 健		
授業の概要と注意	建築構造の各論のうち、鉄筋コンクリート（RC）構造を取り上げ、建物に作用する種々の外力に対して、建物が物理的にどのようにふるまうかを学び、その挙動に対して安全性を確保する構造設計のうち、許容応力度に基づく設計の基礎的概念と実際の設計手順を学ぶ。		
到達目標	4年生で学習した設計の考え方を実際の設計に適用できる。 防災上の建築構造学の意義を理解できる。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験100%で評価。60点以上で合格。		
教 科 書 参 考 書	書名：新しい鉄筋コンクリート構造 著者：嶋津孝之他 発行所：森北出版		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	概説	
	第 2 週	材料強度	コンクリートと鉄の力学的性質がわかる
	第 3 週	軸力を受ける柱	無筋柱とRC柱の特性がわかる
	第 4 週	はりの曲げ設計	はりの主筋の算定方法がわかる
	第 5 週	〃	〃
	第 6 週	柱の設計	柱の主筋の算定方法がわかる
	第 7 週	〃	〃
	第 8 週	〃	〃
	第 9 週	はりのせん断補強	はりのせん断に対する設計方法がわかる
	第 10 週	〃	〃
	第 11 週	柱のせん断補強	柱のせん断に対する設計方法がわかる
	第 12 週	〃	〃
	第 13 週	耐震壁の設計	耐震壁の有効性がわかる
	第 14 週	スラブの設計	はりの設計法が応用できることがわかる
	第 15 週	基礎の設計	基礎の役割がわかる
	第 16 週	〃	〃
		期末試験	
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週	たわみ角法の基礎	曲げ材の力-回転角関係がわかる
	第 10 週	固定モーメント法の基礎	曲げモーメントの伝達がわかる
	第 11 週	鉛直荷重時の応力算定	固定法により応力を算定できる
	第 12 週	D値法の基礎	水平力の分担がわかる
	第 13 週	水平荷重時の応力算定	D値法により応力を算定できる
	第 14 週	ラーメンの保有水平耐力の算定	仮想仕事法により骨組耐力を算定できる
	第 15 週	RC構造の地震災害	過去の地震被害の概要がわかる
	第 16 週	建築構造のあゆみ	最近の構造技術の進展がわかる
		期末試験	

科 目 名	鉄骨構造		
科 目 名 ( 英 名 )	Steel Structure		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	講義・学修2単位・選択・前期週2時間/後期後半週4時間		
担 当 教 員	李 晚在		
授業の概要と注意	鉄骨構造に用いる様々な接合方法を理解する。また、許容応力度設計法を用いて様々な外力によって鉄骨部材の接合部に生じる応力を検定することで、鉄骨構造物の安全な設計法を習得する。随時、演習を行うので電卓を用意して受講すること。		
到達目標	鉄骨構造における種々の応力に対して部材の構造設計ができること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験の合計点を100点満点をもって評価し、60点以上を合格とする。		
教 参 考 書	書名：鉄骨構造	著者：橋本篤秀ほか 出版社：市ヶ谷出版	
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	接合部の力学	概要、接合要素と接合部
	第 2 週	ボルト接合	ボルト接合の仕組み
	第 3 週	同上	部材設計演習
	第 4 週	高力ボルト接合	高力ボルト接合の仕組み
	第 5 週	同上	高力ボルトの耐力算定
	第 6 週	同上	演習
	第 7 週	同上	演習
	第 8 週	中間試験	
	第 9 週	溶接接合	溶接接合の種類
	第 10 週	同上	溶接接合の耐力算定
	第 11 週	同上	演習
	第 12 週	接合要素の応力分担	高力ボルト接合
	第 13 週	同上	演習
	第 14 週	同上	溶接接合
	第 15 週	同上	演習
	第 16 週	同上	演習
		期末試験	
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週	接合部の力学	概要、各種接合部
	第 10 週	同上	柱梁接合部の設計
	第 11 週	同上	梁溶接仕口部、パネル部の耐力算定
	第 12 週	同上	演習
	第 13 週	同上	梁継手の設計、演習
	第 14 週	同上	柱継手の設計、演習
	第 15 週	同上	柱脚の設計、演習
	第 16 週	同上	演習
		期末試験	

科 目 名	建築構造演習		
科 目 名 ( 英 名 )	Practice on Structural Engineering		
学 年 ・ 学 科	5年・建築学科		
授 業 形 態	演習・履修1単位・選択・週2時間		
担 当 教 員	李 晩在		
授業の概要と注意	独自に作成した問題集を用いて演習を行い、構造力学の総合的な力を養う。構造設計に関する様々な基礎知識を習得する。随時、演習を行うので電卓を用意して受講すること。		
到達目標	種々の構造物に対して構造計算ができること。		
仙台高専学習・教育目標	D-1		
評価方法と基準	定期試験の合計点を100点満点をもって評価し、60点以上を合格とする。		
教 科 書 参 考 書	なし 書名:初めての建築構造力学 著者:建築のテキスト編集委員会 出版社:学芸出版社		
授 業 計 画	授業項目	授業項目に対する達成目標	
前 期	第 1 週	反力	構造物の反力計算ができる。
	第 2 週	同上	構造物の反力計算ができる。
	第 3 週	静定ばり	静定ばりの構造計算ができる。
	第 4 週	同上	静定ばりの構造計算ができる。
	第 5 週	静定ラーメン	静定ラーメンの構造計算ができる。
	第 6 週	同上	静定ラーメンの構造計算ができる。
	第 7 週	静定トラス	静定トラスの構造計算ができる。
	第 8 週	同上	静定トラスの構造計算ができる。
	第 9 週	中間試験	
	第 10 週	応力とひずみ	部材の応力とひずみの計算ができる。
	第 11 週	同上	部材の応力とひずみの計算ができる。
	第 12 週	断面図形の性質	断面図形の性質が理解できる。
	第 13 週	同上	断面図形の性質が理解できる。
	第 14 週	はりの応力	はりの応力計算ができる。
	第 15 週	はりのたわみ角	はりのたわみ角計算ができる。
	第 16 週	はりのたわみ	はりのたわみ計算ができる。
	期末試験		
後 期	第 1 週		
	第 2 週		
	第 3 週		
	第 4 週		
	第 5 週		
	第 6 週		
	第 7 週		
	第 8 週		
	第 9 週		
	第 10 週		
	第 11 週		
	第 12 週		
	第 13 週		
	第 14 週		
	第 15 週		
	第 16 週		