

明石工業高等専門学校				建築・都市システム工学専攻				開講年度		平成25年度 (2013年度)					
学科到達目標															
科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数								担当教員	履修上の区分
						専1年				専2年					
						前		後		前		後			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
一般	選択	国語表現法	0030	学修単位	2					2			仁木 夏実		
一般	選択	異文化理解	0031	履修単位	2					2		2	松田 安隆		
専門	必修	エンジニアリングプレゼンテーション	0032	履修単位	2					2		2	境田 彰芳, 中 優一, 武田 字浦, 平石 年弘		
専門	必修	専攻科特別研究	0033	履修単位	8					8		8	A C全		
専門	選択	構造システムⅡ	0034	学修単位	2					2			三好 崇夫		
専門	選択	水工システムⅠ	0035	学修単位	2					2			渡部 守義		
専門	選択	水工システムⅡ	0036	学修単位	2							2	神田 佳一		
専門	選択	地盤システム	0037	学修単位	2					2			鍋島 康之, 戎 剛史		
専門	選択	計画システム	0038	学修単位	2					2			石松 一仁		
専門	選択	防災システムⅠ	0039	学修単位	2					2			石丸 和宏		
専門	選択	防災システムⅡ	0040	学修単位	2							2	住尾 博幸		
専門	選択	住空間計画	0041	学修単位	2					2			工藤 和美, 本 塚 智貴		
専門	選択	建築構造設計	0042	学修単位	2					2			角野 嘉則		
専門	選択	地域計画演習Ⅱ	0043	履修単位	2							4	工藤 和美		
専門	選択	人間・環境構成論	0044	学修単位	2							2	大塚 毅彦		

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	国語表現法
科目基礎情報						
科目番号	0030		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	野口尚史・森口稔著：『日本語を書くトレーニング第2版』、ひつじ書房適宜日本語に関する資料を配布する。					
担当教員	仁木 夏実					
到達目標						
(1)日本語の文章表現の特徴と文法・語彙の歴史を学ぶと共に、幅広い知識と教養を身に付け、自らを取り巻く日本語環境を敏感に観察する感性を養うこと (2)日本語の文章を批判的に検討し、それについて意見を述べることで論理的な思考力と表現力を養い、自らの文章表現力を向上させること (3)文章表現における様々な規則や文法事項を正確に理解し、実践的な文章表現力を養うこと						
(1)が主に学習・教育目標(E)に、(2)(3)が主に学習・教育目標(A)に関係する。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1		日本語の表現の特徴と文法・語彙の歴史を十分に理解しており、自らを取り巻く日本語環境を知関心を持って観察することができる	日本語の表現の特徴と文法・語彙の歴史をおおむね理解し、自らを取り巻く日本語環境を観察することができる	日本語の表現の特徴と文法・語彙の歴史への理解が不十分であり、自らを取り巻く日本語環境に対して関心が薄い		
評価項目2		明快で論理的な思考力と表現力を身に付け、自分の思いを十分に文章として表現することができる	論理的な思考力と表現力を身に付け、自分の思いを文章として表現することができる	論理的な思考力と表現力が未熟であり、自分の思いを文章として表現することができない		
評価項目3		文章表現における様々な規則や文法事項を正確に理解し、状況にふさわしい実践的な文章表現を行うことができる	文章表現における様々な規則や文法事項をある程度理解し、実践的な文章表現を行うことができる	文章表現における様々な規則や文法事項の理解が不十分であり、実践的な文章表現を行うことができない		
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (A) 学習・教育目標 (E)						
教育方法等						
概要	現代社会で用いられているさまざまな文章表現や文書の形式について、テキストの文例を批判し課題を検討することにより、自らを取り巻く日本語表現に敏感になること、そして、日本語に関する基礎的な事項の確認と豊かで正しい日本語表現能力の養成を目指す。また、論理的で分かりやすい文章を書くための実践を豊富に行い、より充実した研究論文執筆を目指す。					
授業の進め方・方法	毎回担当者によるテキストの課題の発表とそれにもとづく講師及び出席者との質疑応答を行う。また、ほぼ毎回レポート課題を課す。					
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。履修者全員にテキストの課題の発表を課す。発表時には講師及び出席者との質疑応答を行う。また、ほぼ毎回レポート課題を課す。合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	授業の概要・お知らせのメール	本講義の目的と授業の進行について理解する。また、テキストである『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング1「お知らせのメール」トレーニング3「問い合わせのメール」のテーマを理解し、必要な技術(メールのマナー、内容の整理など)を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる		
		2週	自己アピールをする(1) 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング15「自己アピールをする」の課題についての受講者の発表と質疑応答	「自己アピール」のテーマを理解し、必要な技術(アピールポイントの選定、適切な表現など)を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる		
		3週	自己アピールをする(2) 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング15「自己アピールをする」の課題についての受講者の発表と質疑応答	「自己アピール」のテーマを理解し、必要な技術(アピールポイントの選定、適切な表現など)を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる		
		4週	手紙の組み立て方(1) 手紙の基礎知識の確認と実践演習	手紙について、基本的な書式について理解し、実際に書くことができる		
		5週	手紙の組み立て方(2) 送付状をはじめとするビジネスレターの実践	送付状をはじめとするビジネスレターの書式や用語について理解し、実際に書くことができる		
		6週	レストランのメニュー 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング2「レストランのメニュー」の課題についての受講者の発表と質疑応答	レストランのメニューのような多くの情報を提示する場合について実際の例を観察し、必要な技術(情報の整理、適切な提示の仕方など)を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる		
		7週	注意書きやサービス案内 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング4「注意書きやサービス案内」の課題についての受講者の発表と質疑応答	注意書きやサービス案内について実際の例を観察し、必要な技術(情報の整理、適切な提示の仕方など)を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる		
		8週	わかりやすいマニュアル 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング7「わかりやすいマニュアル」の課題についての受講者の発表と質疑応答	マニュアルについて実際の例を観察し、必要な技術(情報の整理、適切な提示の仕方など)を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる		

2ndQ	9週	場所や交通の案内 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング 8「場所や交通の案内」の課題についての受講者の発表と質疑応答	場所や交通の案内について実際の例を観察し、必要な技術（情報の整理、適切な提示の仕方など）を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる
	10週	企画や提案を出す 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング 9「企画や提案を出す」の課題についての受講者の発表と質疑応答	企画案や会議での提案について実際の例を観察し、必要な技術（情報の整理、適切な提示の仕方、ふさわしい話し方など）を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる
	11週	ニュースレターを作る 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング 10「ニュースレターを作る」の課題についての受講者の発表と質疑応答	ニュースレター注意書きやサービス案内について実際の例を観察し、必要な技術（情報の整理、適切な提示の仕方など）を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる
	12週	平易な日本語について考える 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング 13「日本語弱者のことを考えて書く」の課題についての受講者の発表と質疑応答	日本語を母語としない人や子供など日本語弱者と呼ばれる人々にとって分かりやすい日本語表現とはどのようなものを理解し、必要な技術（語彙の選定、分かりやすい表現など）を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる
	13週	レポートや論文を書く（1） 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング 14「レポートや論文を書く」の課題についての受講者の発表と質疑応答	レポートや論文について実際の例を観察し、必要な技術（語彙の選定、ふさわしい表現など）を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる
	14週	レポートや論文を書く（2） 『日本語を書くトレーニング第2版』トレーニング 14「レポートや論文を書く」の課題についての受講者の発表と質疑応答	レポートや論文とはどのようなものを理解し、必要な技術（資料の利用方法、アカデミックライティングの基礎）を中心としたレジメを作成し、プレゼンテーションすることができる
	15週	日本語表現に関する今後の課題 これまでのまとめ	これまでの内容の中からさらに深めるべきテーマを選び、議論及び考察を行うことができる
	16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	50	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	異文化理解
科目基礎情報						
科目番号	0031		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	Exploring Landscapes of Culture & Communication (Shohakusha), Power-Up Practice for the TOEIC Listening and Reading Test (Eihosha)					
担当教員	松田 安隆					
到達目標						
(1) 英語の読解力および表現力の向上(学習教育目標E) (2) 異文化への理解を深める(学習教育目標B) (3) 知識を広げ、深く思考する習慣を身につける(学習教育目標A) 課題(e-learningを含む)を確実にに行い、期限までに完成させること。 授業では、積極的に発言および討論する姿勢が要求される。 理由なく授業を欠席および遅刻して課題や発表ができない場合は再評価を認めない。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	英語の内容を読み取り、英文を書く練習を通して英文読解力や作文力をつけるとともに必要な語彙力を十分に上げることができる。		英語の内容を読み取り、英文を書く練習を通して英文読解力や作文力をつけるとともに必要な語彙力を上げることができる。		英語の内容を読み取り、英文を書く練習を通して英文読解力や作文力をつけるとともに必要な語彙力を上げることができない。	
評価項目2	異文化について十分な知識を身につけ理解を十分に深めことができる。		異文化について知識を身につけ理解を深めることができる。		異文化について知識を身につけ理解を深めることができない。	
評価項目3	異文化についての知識をもとに、文化の違いについて自分の意見をうまく表現することができる。		異文化についての知識をもとに、文化の違いについて自分の意見を表現することができる。		異文化についての知識をもとに、文化の違いについて自分の意見を表現することができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (A) 学習・教育目標 (B) 学習・教育目標 (E)						
教育方法等						
概要	グローバル化の時代の技術者にとって、英語を実践的に使いこなす能力は不可欠である。また、異文化間コミュニケーションをよりスムーズに行うためには、英語の運用能力だけでなく、様々な文化の規範や価値観を知り、それらを理解する姿勢が要求される。授業では、今日の多言語・多文化主義を踏まえた異文化間コミュニケーションについて理解を深めながら、英語の運用能力を高めることを目的とする。また、リーダーシップについて、どのように身につけ、発揮するかについても学ぶ。適宜、実際の異文化交流を行う。					
授業の進め方・方法	英文を読んで、その内容の理解を確認する演習問題を解く。読解した内容について、英語で考えを発表する。CDを用いてリスニング力をつける。既習事項を参考に英作文の練習をする。適宜、課題を課す。					
注意点	課題(e-learningを含む)を確実にに行い、期限までに完成すること。授業では、積極的に発言および討論する姿勢が要求される。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/4以上の欠課					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Essentialism (1) Finding a Job (1) 授業の概要説明、The Essentialist View of Culture		本質主義について学び、文化および文化間の相互関係について理解を深める。	
		2週	Essentialism (2) Finding a Job (2) Characteristics of Japanese People		日本人の特徴について理解を深める。	
		3週	Non-essentialism (1) Dining Out (1) The Non-essentialist View of Culture		非本質主義の概要を学ぶ。	
		4週	Non-essentialism (2) Dining Out (2) The Cultures in One		共存する二つの文化について理解を深める。	
		5週	Socialization (1) Business Meeting (1) When do we acquire culture?		「社会化」について理解を深める。	
		6週	Socialization (2) Business Meeting (2) Different Ways of Greeting People		人間の成長過程での社会化について理解を深める。	
		7週	Cultural Identity (1) Travel (1-1) What are the main sources of your identity?		人や社会は複雑な存在である」という非本質主義の見方を理解する。	
		8週	Cultural Identity (2) Travel (1-2) Small Cultures		スモールカルチャーについて理解を深める。学ぶ。	
	2ndQ	9週	Cultural Hybridity (1) Entertainment (1-1) Social Change		文化の混交を理解する。	
		10週	Cultural Hybridity (2) Entertainment (1-2) What kind of seasonal events do you celebrate?		ハロウィーンについて学習する。	
		11週	Stereotypes (1) The Office (1) Why do we stereotype?		固定観念及びその種類について学ぶ。	
		12週	Stereotypes (2) The Office (2) The Nature of Stereotyping		ステレオタイプを持つことの本質について学ぶ。	
		13週	Representation (1) Shopping (1) Culture is a set of beliefs and practices shared in a group.		文化表象について学ぶ。	
		14週	Representation (2) Shopping (2) Representation in the Media		メディア表象について学ぶ。	
		15週	まとめ Review and Further Practice (1) 前期のまとめ		前期で学習したことを復習しまとめる。	

		16週	期末試験	これまでの学習で理解したことをきちんと成果として表現することができる。
後期	3rdQ	1週	Time and Culture (1) Entertainment (2-1) Analyse cultural viewpoints regarding time	文化同士の時間認識の相違を学ぶ。
		2週	Time and Culture (2) Entertainment (2-2) Business time	ビジネスタイムについて学ぶ。
		3週	Discourse (1) Sales and Marketing (1) The word discourse has many meaning in English.	「言説」と文化について学ぶ。
		4週	Discourse (2) Sales and Marketing (2) History of Madness	狂気の歴史について学ぶ。
		5週	Collectivism and Individualism (1) Technical Areas (1) Proverbs	「集団主義と個人主義」について学ぶ。
		6週	Collectivism and Individualism (2) Technical Areas (2) Collectivism and Individualism in the Workplace	職場での集団主義と個人主義について学ぶ。
		7週	Masculine and Feminine Culture (1) Health (1) In a masculine culture success is the most important value.	男性文化と女性文化について学ぶ。
		8週	Masculine and Feminine Culture (2) Health (2) What roles are men and women expected to play in your society?	主夫について学ぶ。
	4thQ	9週	High-context and Low-context Culture (1) Finance (1) One example of a high-context form of art is haiku.	ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化について学ぶ。
		10週	High-context and Low-context Culture (2) Finance (2) Saying No	「ノー」と言うことについて学ぶ。
		11週	Power-distance (1) Travel (2-1) There are cultures that prefer a strict social hierarchy and those that prefer a more flexible social structure.	上下関係が言語や行動にどのように表れるかを学ぶ。
		12週	Power-distance (2) Travel (2-2) An Exchange Student's Experience in Japan	ある留学生の日本での体験を学ぶ。
		13週	Globalization and Cultural Identity (1) Corporate Development (1) Imagine what life was like before globalization.	グローバル化がもたらす文化や文化アイデンティティへの影響を学ぶ。
		14週	Globalization and Cultural Identity (2) Corporate Development (2) Cultural Supermarket	文化のスーパーマーケットについて学ぶ。
		15週	まとめ Review and Further Practice (2) 後期のまとめ	後期で学習したことを復習しまとめる。
		16週	期末試験	これまでの学習で理解したことをきちんと成果として表現することができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題・発表	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	60	0	0	0	0	40	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	エンジニアリングプレゼンテーション
科目基礎情報					
科目番号	0032	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻	対象学年	専2		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	教科書は使用しない。適宜プリント資料を配布する。				
担当教員	境田 彰芳,中井 優一,武田 字浦,平石 年弘				
到達目標					
(1)与えられたテーマについて課題を設定し、それについて発表する資料(レジメ・スライドなど)を作り、口頭で発表と討議ができる(E)。 (2)テーマ1で取り上げる専門学会の倫理綱領などの調査とその結果の発表を通じて、技術者倫理を理解する(C)。 (3)テーマ1でのチームによる作業を通して役割分担等の重要性を理解する(B)。 (4)テーマ3で取り組む、自らの専攻科特別研究を専門の違う学生にも理解できるように発表することを通じて、広く工学関連分野の知識を身につける(H)。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	与えられたテーマについて課題を設定し、それについて発表する資料(レジメ・スライドなど)を作り、口頭で発表と討議を説得力を持って行える。	与えられたテーマについて課題を設定し、それについて発表する資料(レジメ・スライドなど)を作り、口頭で発表と討議ができる。	与えられたテーマについて課題を設定し、それについて発表する資料(レジメ・スライドなど)を作り、口頭で発表と討議ができない。		
評価項目2	専門学会の倫理綱領などの調査とその結果の発表を通じて、技術者倫理を十分理解し、説明できる。	専門学会の倫理綱領などの調査とその結果の発表を通じて、技術者倫理を理解する。	専門学会の倫理綱領などの調査とその結果の発表を通じて、技術者倫理を理解できない。		
評価項目3	チームによる作業を通して役割分担等の重要性を理解し、実践できる。	チームによる作業を通して役割分担等の重要性を理解する。	チームによる作業を通して役割分担等の重要性が理解できない。		
評価項目4	自らの専攻科特別研究を専門の違う学生にも十分に理解できるように発表し、積極的な討論ができる。	自らの専攻科特別研究を専門の違う学生にも理解できるように発表し、討論ができる。	自らの専攻科特別研究を専門の違う学生にも十分に理解できるように発表できず、討論もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育目標 (B) 学習・教育目標 (C) 学習・教育目標 (E) 学習・教育目標 (H)					
教育方法等					
概要	本科目では、技術的な表現能力を高めるために、文章によるプレゼンテーション、図表によるプレゼンテーション、口頭によるプレゼンテーション等について、基本的な取り組み方の講義と演習を実施する。多様な課題を学生に与え、(1)主題の明快さ、(2)内容の分かりやすさ、(3)訴求力等の観点から相互に評価を求め、担当教員による感想、講評を加えて内容の洗練化を図る。また、チームワークによるプレゼンテーションの作成作業を通して役割分担等の重要性を理解する(担当者・時間は授業の内容を参照のこと)。				
授業の進め方・方法	前期は、中井・武田が基本的事項等について講義を行った後、各テーマについて学生が発表を行い、中井・武田の複数授業形式で行う。後期は順番に学生が発表を行い、平石・境田の複数授業形式で行う。				
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。学生自身が作成したレジメとスライドにより決められた時間で発表し、討議することに重点をおく。他の学生の発表について評価できる目も養ってもらいたい。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/5以上の欠課				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	報告書の書き方(その1: 武田) 文書によるプレゼンテーションとして、報告書の書き方について解説する。具体的なサンプルを与えて、報告書としての文章表現方法について学ぶ。A4用紙1〜2枚の報告書を書くテーマを設定する。	報告書の基本的な書き方について、理解する。	
		2週	報告書の書き方(その2: 武田) 設定したテーマで書いてきた報告書を交換して添削し、全員またはグループごとに意見交換を行う。	報告書の基本的な書き方について、実践を踏まえて理解する。	
		3週	プレゼンテーション心得(その1: 中井) プレゼンテーション用の資料を作成する場合にはおさえておくべき重要なポイントがいくつかある。 ここでは、それらの点について実例を挙げながら説明を行う。	資料作成のポイントについて理解する。	
		4週	プレゼンテーション心得(その2: 中井) 人前でプレゼンテーションを行う場合にはおさえておくべき重要なポイントがいくつかある。 ここでは、それらの点について実例を挙げながら説明を行う。	発表時の注意事項について理解する。	
		5週	プレゼンテーション心得(その3: 武田) 人前でプレゼンテーションを行う場合のポイントについて実例を挙げながら実践する。	人前でプレゼンテーションを行う場合のポイントを習得する。	
		6週	テーマ1(各自の専門学会の倫理綱領について):報告書・スライドの作成(その1: 中井、武田) 2〜4名のチームに別れ、各自の専門学会の倫理綱領について調べる。それを報告書にまとめる作業と、10分間のプレゼンテーションをする準備を行う。	2〜4名のチームに別れ、各自の専門学会の倫理綱領について調べられる。	
		7週	テーマ1(各自の専門学会の倫理綱領について):報告書・スライドの作成(その2: 中井、武田) 同上	グループで協力して、報告書にまとめ、10分間のプレゼンテーションの準備ができる。	

	2ndQ	8週	テーマ1の発表(その1：中井、武田) チームごとにテーマ1について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。	チームごとにテーマ1について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。また、お互いの発表内容について、評価する。			
		9週	テーマ1の発表(その2：武田、中井) 同上	チームごとにテーマ1について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。また、お互いの発表内容について、評価する。			
		10週	テーマ2(自由課題):報告書・スライドの作成(中井、武田) 各自が設定したテーマで報告書を作成し、10分間のプレゼンテーションする準備を行う。	各自が設定したテーマで報告書を作成し、10分間のプレゼンテーションする準備ができる。			
		11週	テーマ2の発表(その1：中井、武田) 一人ずつテーマ2について10分で発表し、全員で5分程度のディスカッションをする。	テーマ2について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。また、お互いの発表内容について、評価する。			
		12週	テーマ2の発表(その2：中井、武田) 同上	テーマ2について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。また、お互いの発表内容について、評価する。			
		13週	テーマ2の発表(その3：中井、武田) 同上	テーマ2について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。また、お互いの発表内容について、評価する。			
		14週	テーマ2の発表(その4：中井、武田) 同上	テーマ2について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。また、お互いの発表内容について、評価する。			
		15週	テーマ2の発表(その5：中井、武田) 同上	テーマ2について10分で発表し、全員で10分くらいのディスカッションをする。また、お互いの発表内容について、評価する。			
		16週	期末試験実施せず				
	後期	3rdQ	1週	テーマ3(専攻科特別研究のイントロダクション):スライドの作成(その1：平石) テーマ3は専攻科特別研究のイントロダクションを専門の違う専攻科学生にも理解できるように、10分間で発表する。課題説明を行った後、プレゼンテーションの準備をおこなう。	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えるために何に注意する必要があるか説明できる。		
			2週	テーマ3(専攻科特別研究のイントロダクション):スライドの作成(その2：平石) 同上	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えるための資料を作ることができる。		
			3週	テーマ3の発表(その1：平石、境田) 一人ずつテーマ3について10分で発表し、全員で10分の質疑応答を行う。発表については学生相互の採点を行う。	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。		
			4週	テーマ3の発表(その2：平石、境田) 同上	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。		
			5週	テーマ3の発表(その3：平石、境田) 同上	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。		
			6週	テーマ3の発表(その4：平石、境田) 同上	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。		
			7週	テーマ3の発表(その5：平石、境田) 同上	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。		
8週			テーマ3の発表(その6：平石、境田) 同上	専門の異なる学生に自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。			
4thQ		9週	テーマ4(特別研究の報告):報告書・スライドの作成(その1：境田) 各自の取り組んでいる特別研究について、審査発表会に向けての準備をする。	特別研究審査発表会に向けてのスライド・資料を作成できる。			
		10週	テーマ4の発表(その1：境田、平石) 一人ずつテーマ4について10分で発表し、全員で5分程度のディスカッションをする。	自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法・実験結果・考察を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。			
		11週	テーマ4の発表(その2：境田、平石) 同上	自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法・実験結果・考察を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。			
		12週	テーマ4の発表(その3：境田、平石) 同上	自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法・実験結果・考察を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。			
		13週	テーマ4の発表(その4：境田、平石) 同上	自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法・実験結果・考察を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。			
		14週	テーマ4の発表(その5：境田、平石) 同上	自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法・実験結果・考察を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。			
		15週	テーマ4の発表(その6：境田、平石) 同上	自身の専攻科特別研究の背景、研究目的、研究方法・実験結果・考察を伝えることができる。また、発表に対して質問ができる。			
		16週	期末試験実施せず				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	レジメ	発表・討議	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計

総合評価割合	30	70	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	30	70	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	専攻科特別研究
科目基礎情報					
科目番号	0033		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 8	
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2	
開設期	通年		週時間数	8	
教科書/教材	指導教員が必要に応じて配布する。				
担当教員	A C 全				
到達目標					
(1)専門知識の総合化と深化を図り、課題解決に向けて広い視野から理論的、体系的、実践的かつ独創的に考察できる(G-2)。 (2)自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる(D-3)。 (3)研究年報の英文アブストラクトの作成により、英語による技術文を書くことができる(E-3)。(4)審査発表会で発表することを通じて、プレゼンテーションの技術を向上させることができる(E-1)。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	良くてできる		できる		できない
評価項目2	良くてできる		できる		できない
評価項目3	良くてできる		できる		できない
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育目標 (D) 学習・教育目標 (E) 学習・教育目標 (G)					
教育方法等					
概要	本科目は、学科における卒業研究及び、専攻科の工学基礎研究を基礎として、更にレベルの高い建築・都市システム工学分野の研究を指導教員の下で行う。本科目では、自発的な研究への取り組みが特に肝要であるので、研究テーマの設定については担当教員が予定テーマを提示し、更に学生の工学的興味を出来るだけ尊重して協議した上で学士授与に相応しい成果が期待できるテーマを決定する。				
授業の進め方・方法	目標を達成するためには、授業以外に次の自己学習が必要である。 1)テーマに関する幅広い研究背景調査 2)問題解決手法の学習 3)関連分野の英語文献調査 研究論文あるいは設計作品とその解説を提出し、その成果を研究年報に投稿し、かつ専攻科特別研究審査発表会において発表した者について、次の4過程全てにおいて60%以上達成した者を合格とする。 達成目標(1)について、研究の理解度・研究の達成度・創意工夫の程度・学会などへの発表状況を、主査と副査が総合的に評価する(40%)。達成目標(2)について、「専攻科特別研究の記録」の記載状況・研究への取組状況を、主査が総合的に評価する(20%)。達成目標(3)について、研究年報投稿論文の整合性・文章や図や式の表現法・英文アブストラクトについて、査読者が総合的に評価する(20%)。達成目標(4)について、発表態度・スライドの表現・発表内容の整合性・質疑応答の的確さについて、審査発表会出席教員全員が総合評価する(20%)。 授業で保証する学習時間と標準的な自己学習時間の総計が、360時間未満は合格の対象としない。				
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、360時間に相当する学習内容である。これまでの学習で培われた素養を基礎にして自主的、積極的に研究を進めること。具体的には、与えられた問題点を探索し、アプローチ法を考え、解答に至るまでの各研究プロセスを出来るだけ自己の判断によって自主的に行う。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		2週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		3週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		4週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		5週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		6週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		7週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		8週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
	2ndQ	9週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		10週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		11週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		12週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		13週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		14週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		15週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		16週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
後期	3rdQ	1週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		2週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		3週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		4週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		5週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		6週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		7週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		8週	地震・防個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
	4thQ	9週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	
		10週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる	

		11週	開発途上国支援・被災地支援(平石) これまで行ってきた開発途上国支援・被災地支援を紹介し、グローバル社会における個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる
		12週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる
		13週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる
		14週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる
		15週	個別研究 各指導教員の指示により個別に実施する。	自主的・継続的に学習・研究に取り組むことができる
		16週	期末試験実施せず	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	総合評価	研究年報投稿論文	発表2	研究の記録			合計
総合評価割合	40	20	20	20	0	0	100
基礎的能力	40	20	20	20	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	構造システムⅡ
科目基礎情報					
科目番号	0034		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	配布資料、崎元達郎：構造力学 [第2版] 下 - 不静定編 - （参考文献）、青木隆平、長嶋利夫：設計技術者が知っておくべき有限要素法の基本スキル、オーム社（参考文献）				
担当教員	三好 崇夫				
到達目標					
構造物の設計、施工や維持管理における、構造解析の必要性について理解し、説明できる（評価項目(1)） 種々の構造解析法の概要や特徴について理解し、説明できる（評価項目(2)） 構造解析に用いられる有限要素の種類と特徴、その適用対象について理解し、説明できる（評価項目(3)） マトリクス構造解析法における剛性方程式について理解し、説明できる（評価項目(4)） 1次元バネ要素の剛性方程式について理解し、説明できる（評価項目(5)） 要素剛性方程式の重ね合わせによる構造全体系の剛性方程式の組み立てについて理解し、説明できる（評価項目(6)） 2次元問題における剛性方程式の座標変換について理解し、説明できる（評価項目(7)） エネルギー原理に基づく2次元骨組要素の剛性方程式の誘導について理解し、説明できる（評価項目(8)） マトリクス変位法を用いて簡単な平面骨組構造の変位や節点力が計算できる（評価項目(9)） 要素分割、境界条件や荷重条件など、マトリクス変位法に基づく構造解析における実用上の留意点について理解し、説明できる（評価項目(10)）					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	構造物の設計、施工や維持管理における力学上の問題点を見出し、構造解析の必要性について十分に理解し、説明できる		構造物の設計、施工や維持管理における、提示された力学上の問題点を解決するため、構造解析の必要性について理解し、説明できる		構造物の設計、施工や維持管理における、提示された力学上の問題点を解決するため、構造解析の必要性について理解し、説明できない
評価項目2	種々の構造解析法の概要や特徴について十分に理解し、説明できる		種々の構造解析法の概要や特徴について理解し、説明できる		種々の構造解析法の概要や特徴について理解し、説明できない
評価項目3	構造解析に用いられる有限要素の種類と特徴、その適用対象について十分に理解し、説明できる		構造解析に用いられる有限要素の種類と特徴、その適用対象について理解し、説明できる		構造解析に用いられる有限要素の種類と特徴、その適用対象について理解し、説明できない
評価項目4	マトリクス構造解析法における剛性方程式について十分に理解し、説明できる		マトリクス構造解析法における剛性方程式について理解し、説明できる		マトリクス構造解析法における剛性方程式について理解し、説明できない
評価項目5	1次元バネ要素の剛性方程式について十分に理解し、説明できる		1次元バネ要素の剛性方程式について理解し、説明できる		1次元バネ要素の剛性方程式について理解し、説明できない
評価項目6	要素剛性方程式の重ね合わせによる構造全体系の剛性方程式の組み立てについて十分に理解し、説明できる		要素剛性方程式の重ね合わせによる構造全体系の剛性方程式の組み立てについて理解し、説明できる		要素剛性方程式の重ね合わせによる構造全体系の剛性方程式の組み立てについて理解し、説明できない
評価項目7	2次元問題における剛性方程式の座標変換について十分に理解し、説明できる		2次元問題における剛性方程式の座標変換について理解し、説明できる		2次元問題における剛性方程式の座標変換について理解し、説明できない
評価項目8	エネルギー原理に基づく2次元骨組要素の剛性方程式の誘導について十分に理解し、説明できる		エネルギー原理に基づく2次元骨組要素の剛性方程式の誘導について理解し、説明できる		エネルギー原理に基づく2次元骨組要素の剛性方程式の誘導について理解し、説明できない
評価項目9	資料等を参照せずとも、マトリクス変位法を用いて簡単な平面骨組構造の変位や節点力が計算できる		資料等を参照しながら、マトリクス変位法を用いて簡単な平面骨組構造の変位や節点力が計算できる		マトリクス変位法を用いて簡単な平面骨組構造の変位や節点力が計算できない
評価項目10	要素分割、境界条件や荷重条件など、マトリクス変位法に基づく構造解析における実用上の留意点について十分に理解し、説明できる		要素分割、境界条件や荷重条件など、マトリクス変位法に基づく構造解析における実用上の留意点について理解し、説明できる		要素分割、境界条件や荷重条件など、マトリクス変位法に基づく構造解析における実用上の留意点について理解し、説明できない
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)					
教育方法等					
概要	有限要素法等の数値計算に基づく構造解析技術が、土木、建築分野における構造物の大型化、合理化、長寿命化等に資する技術開発に大きく貢献してきたことは疑う余地もない。現在、それらの構造解析技術は、土木、建築分野の構造物の設計、建設や維持管理において不可欠なものとなっている。構造解析技術自身も進化を続けており、ユーザーフレンドリーで、構造力学などの基礎知識がなくとも使用可能な多くの汎用構造解析ソフトウェアが開発されている。その一方で、入力データミスによる誤った計算結果が、設計や維持管理に使用される危険性もはらんでいる。 本講義では、企業で鋼橋や鋼構造物の設計業務に従事していた教員が、その経験を活かし、土木、建築分野における構造解析で最も多用されている、バネ、トラス、はり要素を用いたマトリクス変位法による構造解析について、2次元問題に限定して、その基礎理論、計算方法、実用上の注意点について説明する。それにより、土木、建築技術者として、構造解析結果の妥当性が判断できる素養を習得する。				
授業の進め方・方法	授業は講義形式で行い、各種要素の剛性方程式などの誘導過程、構造全体系の剛性方程式の組み立てなどは板書しながら説明する。剛性方程式の意義や、荷重条件や境界条件の重要性などについて理解を深めるため、授業中に簡単な構造物に対してマトリクス変位法による変形等の計算過程を具体的に解説するとともに、計算結果を別の構造解析法による結果と比較する。また、実践的に理解を深めさせるため、各種要素の剛性方程式を用いて、簡単な平面骨組構造物の変形や支点反力等に関するレポート課題を課す。				
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。毎回の授業は、本科レベルの構造力学に関する基礎知識を有することを前提として進める。簡単な平面骨組構造物の変形や支点反力等に関するレポート課題では、10元程度の連立一次方程式を解く必要があるため、Microsoft EXCEL等の表計算ソフトを使用できることが望ましい。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課				
授業計画					
	週	授業内容		週ごとの到達目標	

前期	1stQ	1週	構造物のライフタイムにおける構造解析(1)	構造物の設計、施工や維持管理の各段階で扱われる、あるいは生じうる力学上の問題点を理解できる。
		2週	構造物のライフタイムにおける構造解析(2)	構造物の設計などの各段階で生じうる力学上の問題点を解決するための手段として、構造解析が必要であることが理解できる。
		3週	構造物のライフタイムにおける構造解析(3)	種々の構造解析法の概要や特徴と、対象とする問題に対する適切な構造解析法について理解できる。
		4週	有限要素法の概要(1)	有限要素法が登場した背景やその特徴について理解できる。
		5週	有限要素法の概要(2)	各種有限要素の特徴、概要や適用事例について理解できる。
		6週	マトリクス構造解析法(1)	線形性と重ね合わせの原理に基づいて構造物の剛性方程式が導けること、力のつり合い条件とHookeの法則を用いて1次元バネ要素やトラス要素の剛性方程式が導けることを理解できる。
		7週	マトリクス構造解析法(2)	要素剛性方程式の重ね合わせとして構造全体系の剛性方程式が組み立てられることと、剛性マトリクスの特徴が理解できる
		8週	マトリクス構造解析法(3)	2次元問題における剛性方程式の座標変換や座標変換マトリクスについて理解できる
	2ndQ	9週	2次元トラス要素を用いた構造解析(1)	2次元トラス構造を対象に、トラス要素を用いた手計算による構造解析を実施し、剛性マトリクスの計算方法、座標変換、荷重条件、境界条件の設定について理解できる。
		10週	2次元トラス要素を用いた構造解析(2)	2次元トラス構造を対象に、トラス要素を用いた手計算による構造解析を実施し、変位、断面力や支点反力の計算方法、ほかの構造解析法と同じ結果が得られることが理解できる。
		11週	2次元骨組要素(1)	変位法に基づく有限要素法の概要、2次元骨組要素内の変位で表現したひずみエネルギー、変位関数について理解できる
		12週	2次元骨組要素(2)	Castiglianoの第1定理に基づく要素剛性方程式の誘導について理解できる
		13週	2次元骨組要素を用いた構造解析(1)	2次元ラーメン構造を対象に、2次元骨組要素を用いた手計算による構造解析を実施し、剛性マトリクスの計算方法、座標変換、荷重条件、境界条件の設定について理解できる。
		14週	2次元骨組要素を用いた構造解析(2)	2次元ラーメン構造を対象に、平面骨組要素を用いた手計算による構造解析を実施し、変位、断面力や支点反力の計算方法、ほかの構造解析法と同じ結果が得られることが理解できる。
		15週	マトリクス構造解析法における留意点	2次元骨組構造を対象とした構造解析における、要素分割、境界条件や荷重条件など、実用上の留意点について理解できる
		16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
	試験	レポート	質疑応答や態度	合計	
総合評価割合	50	40	10	100	
基礎的能力	0	0	0	0	
専門的能力	50	40	10	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	水工システム I	
科目基礎情報							
科目番号	0035			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	配布プリントを中心に行う。参考資料：宇野宏司・渡部守義，環境生態学，コロナ社						
担当教員	渡部 守義						
到達目標							
1.水環境を取り巻く水質汚濁、生態系の保全などの環境問題の現状と対策について説明できる。 2.環境影響評価のための手法を用いて具体的な課題に適応できる。 3.多自然川づくりに関して技術的な視点と生態学的視点で考察できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	水環境を取り巻く水質汚濁、生態系の保全などの環境問題の現状と対策について具体例を用いて説明できる。			水環境を取り巻く水質汚濁、生態系の保全などの環境問題の現状と対策について説明できる。		水環境を取り巻く水質汚濁、生態系の保全などの環境問題の現状と対策について説明できない。	
評価項目2	環境影響評価のためいくつかの手法を用いて具体的な課題に適応できる。			環境影響評価のための手法を用いて具体的な課題に適応できる。		環境影響評価のための手法を用いて具体的な課題に適応できない。	
評価項目3	多自然川づくりに関して技術的な視点と生態学的視点で具体的に考察できる。			多自然川づくりに関して技術的な視点と生態学的視点で考察できる。		多自然川づくりに関して技術的な視点と生態学的視点で考察できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)							
教育方法等							
概要	河川・湖沼に関する利用、防災および生態系の保全の観点から水辺環境の保全と創造について学習する。						
授業の進め方・方法	授業は配布資料とスライド資料を中心に行う。また学習した知識を基にテーマ別発表を実施する。						
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。出身学科を問わず、出来る限り平易に授業するが、教科書があると良い。水理学、衛生工学、環境工学に関する基礎知識についても可能な限り講義内で説明する。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		科目の概要、目標を解説する。		
		2週	河川環境 1		実際の河川の観察を行う。		
		3週	河川環境 2		現地観察の結果を共有し、河川環境の現状について学習する。		
		4週	河川法		河川法の概要について学習する。		
		5週	河川生態系の基礎		河川生態系の機能と構造について学習する。		
		6週	河川構造物の役割と生態系の関わり		河川構造物の役割と生態系の関わりについて事例を用いて学習する。		
		7週	多自然川づくり		多自然川づくりの歴史、背景、概要について学習し、さらに事例を用いて理解を深める。		
		8週	河川生態系の評価 1		河川生態系の評価の歴史、概要について学習する。		
	2ndQ	9週	河川生態系の評価 2		河川魚類生息場評価法について演習を交え学習する。		
		10週	環境影響評価		環境影響評価法について学習するとともに、テーマ別発表の課題について解説する。		
		11週	テーマ別発表の事前準備		発表資料を作成するに当たり、資料の収集方法、文献の引用法などについて解説する		
		12週	テーマ別発表 1 水環境		発表、質疑応答を行う。また他者の発表について改善点を指摘できる。		
		13週	テーマ別発表 2 多自然川づくり		発表、質疑応答を行う。また他者の発表について改善点を指摘できる。		
		14週	テーマ別発表 3 環境影響評価		発表、質疑応答を行う。また他者の発表について改善点を指摘できる。		
		15週	テーマ別発表のまとめ		発表で指摘されて回答できなかった点などについて解説するとともに、本科目のまとめを行う。		
		16週	期末試験				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験		発表		課題		合計
総合評価割合	50		30		20		100
基礎的能力	0		0		0		0
専門的能力	50		30		20		100
分野横断的能力	0		0		0		0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	水工システムⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0036		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年		専2		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	参考図書として「河川工学」(川合・和田・神田・鈴木著:コロナ社)を用いる。参考資料をスライドで示すとともに、プリントを配布する。						
担当教員	神田 佳一						
到達目標							
(1)技術が社会や自然に及ぼす影響・責任を理解するとともに、人々の幸福で快適な生活を保障し、かつ良好な自然環境を保全するために何が必要かを理解し、説明することができる。 (2)河川の水利機能及び防災機能に関する基本的な考え方や知識を理解し、他者に説明できる。 (3)河川・流域環境の保全・創出に関連して、河川の生態環境機能や多自然型河川づくりの基本的考え方について理解するとともに、個々の施工例に対して防災上の問題点とその解決法を見出すことができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	技術が社会や自然に及ぼす影響・責任を理解するとともに、人々の幸福で快適な生活を保障し、かつ良好な自然環境を保全するために何が必要かを十分に理解し、丁寧に説明することができる。		技術が社会や自然に及ぼす影響・責任を理解するとともに、人々の幸福で快適な生活を保障し、かつ良好な自然環境を保全するために何が必要かを理解し、説明することができる。		技術が社会や自然に及ぼす影響・責任を理解するとともに、人々の幸福で快適な生活を保障し、かつ良好な自然環境を保全するために何が必要かを理解し、説明することができない。		
評価項目2	河川の水利機能及び防災機能に関する基本的な考え方や知識を十分に理解し、他者に丁寧に説明できる。		河川の水利機能及び防災機能に関する基本的な考え方や知識を理解し、他者に説明できる。		河川の水利機能及び防災機能に関する基本的な考え方や知識を理解し、他者に説明できない。		
評価項目3	河川・流域環境の保全・創出に関連して、河川の生態環境機能や多自然型河川づくりの基本的考え方について十分に理解するとともに、個々の施工例に対して防災上の問題点とその解決法を見出し、説明することができる。		河川・流域環境の保全・創出に関連して、河川の生態環境機能や多自然型河川づくりの基本的考え方について理解するとともに、個々の施工例に対して防災上の問題点とその解決法を見出すことができる。		河川・流域環境の保全・創出に関連して、河川の生態環境機能や多自然型河川づくりの基本的考え方を理解できない。また、個々の施工例に対して防災上の問題点とその解決法を見出すことができない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (A) 学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)							
教育方法等							
概要	高専学科の河川工学、環境工学に関する基礎理論・技術の応用として、河川や流域環境における工学上の諸問題とその解決法について教授する。都市を構成する一要素として河川をとらえ、水の供給源、洪水に対する防災機能、都市の景観や水生生物の住処の創造など、河川の果たす役割と都市形成との関わりについて考える。具体的には、都市における水災害とその防御法、流砂と河床変動について述べるとともに、多自然型河川づくりの基本的考え方、施工例及び問題点について教授する。						
授業の進め方・方法	授業の進め方と授業内容・方法: 主として教科書及びスライド等の補助教材を用いて、出来るだけ平易に解説する。						
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。出身学科を問わず、できるだけ平易に授業するが、水利、環境及び河川に関する基礎知識を必要とする。事前に配布する資料・教材等を良く読み、内容を理解しておくこと。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課 連絡先: kanda@akashi.ac.jp						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	河川の成り立ちと都市形成		河川とその流域について学習するとともに、人々の生活・生産活動の場として都市づくりに河川が果たしてきた役割,あるいは河川が与えた影響について説明できる。		
		2週	都市型水害とその対策(1)		都市における水害を工学的に分類し、その特徴を抽出するとともに、都市型水害を引き起こす要因となる水文量の統計的推定手法について説明できる。		
		3週	都市型水害とその対策(2)		溢水や流出土砂による家屋の浸水・流失、道路の寸断、橋梁の損壊などの都市型水害の実情と被災例について述べるとともに、その防止・軽減対策について説明できる。		
		4週	都市型水害とその対策(3)		都市における水資源の開発手法として、河川の利水計画の根幹をなすダムや堰などの構造物によるものとソフト的な対応策について説明できる。		
		5週	土砂水利の基礎		土砂の移動現象について理解するとともに、表面侵食・山崩れ及び土石流など山地河道における土砂の生産過程と生産土砂量の推定法について説明できる。		
		6週	流砂量の推定		河道に生産された土砂が流水によって河道内を流送されるメカニズムを水理学的に理解するとともに、流砂量の評価方法について説明できる。		
		7週	河床変動と砂州の形成		流砂量の空間的不均衡によって生じる河床変動とそのスケールについて理解するとともに、河道形成とその変化について説明できる。		
		8週	河川構造物周辺の局所洗掘とその制御		堰や床止め工、水制などの河川構造物周辺で生じる局所洗掘に関して、その発生要因と形態を分類・整理するとともに、具体的な例題を用いて洗掘深の評価手法とその制御法について説明できる。		

4thQ	9週	河川の生態環境とその評価(1)	水生生物や岸辺の植生の生息場所としての河川の生態環境を、人間の生活との関連の中でどう保全していくべきかを理解するとともに、魚類の生息環境向上のための基本戦略について説明できる。
	10週	河川の生態環境とその評価(2)	河川に対して流域の開発や河川構造物の設置などの人為的な影響が与えられた場合、河川の生態環境がどう変化するかを定量的に評価する手法について説明できる。
	11週	河川環境と景観	都市景観の構成要素としての河川のあるべき姿を考えるとともに、河川景観の特徴及び評価軸について説明できる。
	12週	多自然型川づくりの概要	河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮し、美しい景観を保全・創出するための多自然型川づくりの基本理念と各種河川改修工法の概要について説明できる。
	13週	多自然型河川改修工法の現状と問題点	石積み護岸、植生護岸、木工沈床等の伝統工法を用いた多自然型川づくりの計画と実施状況を理解するとともに、その成功例及び失敗例の分析から、多自然型工法の今後のあるべき姿を考えることができる。
	14週	魚に優しい川づくりとは	多自然型川づくりにおける魚の生息環境の多様性について説明することができる。
	15週	多自然型河川改修における住民参加の現状と問題点	多自然型川づくりにおいては、計画・施工から維持管理に至るまで、地域住民の協力が不可欠である。住民参加の実情とそのあり方について説明できる。
	16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	0	100
基礎的能力	10	0	10	0	0	0	20
専門的能力	60	0	20	0	0	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	地盤システム
科目基礎情報						
科目番号	0037		科目区分		専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年		専2	
開設期	前期		週時間数		2	
教科書/教材	(1)適宜プリントを配布する。(2)フィールドワークでは必要に応じて資料を配布する。					
担当教員	鍋島 康之,戎 剛史					
到達目標						
地盤工学で取り扱うべき課題はきわめて多様かつ多彩であることを理解し、(1) 地質リスクを評価し、その対策を計画・設計できる (E、F、H)。 (2) 地盤工学的問題点に対して対策手法を合理的に計画・設計できる (E、F、H)。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1		地質リスクを適切に評価し、その対策を具体的に計画・設計できる		地質リスクを評価し、その対策を計画・設計できる。		地質リスクを評価し、その対策を計画・設計できない。
評価項目2		地盤工学的問題点に対して具体的な対策手法を合理的に計画・設計できる。		地盤工学的問題点に対して対策手法を合理的に計画・設計できる。		地盤工学的問題点に対して対策手法を合理的に計画・設計できない。
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (E) 学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)						
教育方法等						
概要		地盤システムでは地盤を単に力学的に捉えるのではなく、環境の視点からもとらえる視点を養う。このため、地盤調査から施工までをシステムの的に捉えるために必要な観点を養い、様々な地盤工学的課題に対する対策および最新の技術を学習する。 この科目では地盤災害に対する調査・測量・設計・シミュレーション・維持管理の業務を担当していた教員が、その経験を活かして斜面防災技術関する幅広い内容について講義形式で授業を行う。				
授業の進め方・方法		講義形式の座学と、フィールドワークや実習による実技を組み合わせた授業方法とする。				
注意点		本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課				
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	地盤システム概論 近年、地盤災害だけでなく地盤環境の検討を抜きにして種々の構造物の計画はなりたたない。ここでは地盤をシステムの的に捉える手法について解説する。		地盤をシステムの的に捉える手法について学習する。	
		2週	地質調査の基礎知識 自然災害の発生機構について、地質リスクに関する基礎的な内容を解説する。		地質リスクに関する基礎的な内容を学習する。	
		3週	フィールドワーク (1) 六甲山系の岩石について解説するとともに、風化現象について現地で解説する。		花崗岩の風化現象について現地で解説する。	
		4週	フィールドワーク (2) 甲山の地層構造を現地で学習するとともに、深成岩と火山岩の違いについて実習を通じて解説する。		深成岩と火山岩の違いについて学習する。	
		5週	フィールドワーク (3) 六甲山系の土砂災害について学習するとともに、仁川地区の地すべりを例としてその対策工について解説する。		地すべり災害を例としてその対策工について学習する。	
		6週	フィールドワーク (4) 実際の地層を用いて走行や傾斜をクリノメーターを使い、走行や傾斜が判読する方法を解説する。		クリノメーターで走行や傾斜が判読する方法を学習する。	
		7週	フィールドワークの整理 フィールドワークで実習した内容や理解した内容を整理する。		岩石の種類や特性、風化作用の影響について学習する。	
		8週	フィールドワークの振り返り フィールドワークで学習した内容を振り返り、自然災害の防災・減災対策について解説する。		フィールドワークを通して自然災害の防災・減災対策について学習する。	
	2ndQ	9週	斜面防災概論 (崩壊、土石流、地すべり)		土砂災害の基本形態と、対策工の概要について学習する。	
		10週	豪雨による土砂災害 (1) 兵庫県における豪雨による過去の土砂災害の事例について解説する。		兵庫県における豪雨による過去の土砂災害の事例について学習する。	
		11週	豪雨による土砂災害 (2) 兵庫県における豪雨による過去の土砂災害の事例について解説する。		兵庫県における豪雨による過去の土砂災害の事例について学習する。	
		12週	斜面防災の新しい調査ツール UAV・航空LP・干渉SARなどの新しい調査ツールの特性と活用事例を解説する。		各種調査ツールの原理・得失・活用シーンについて学習する。	
		13週	地形と災害 地形用語や地形データからみる災害リスクについて地形判読演習を交えて解説する。		地形と地形判読, 地形リスクに関する基礎的な内容を学習する。	
		14週	豪雨時の避難行動シミュレーション 多様な住民の立場で避難行動を疑似体験しワークショップ形式で地域防災の課題を学ぶ。		防災教育教材EVAGを用いて、豪雨災害に対するソフト対策・警戒避難の重要性と住民目線での課題抽出手法を学習する。	

		15週	高速道路路面の維持管理 名神高速道路に打設されたアンカー工の点検維持管理業務について解説する。		グラウンドアンカーの構造やリフトオフ試験の手法・データの取りまとめ方について学習する。			
		16週	期末試験実施せず					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標								
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	0	80	0	20	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	0	80	0	20	0	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	計画システム
科目基礎情報						
科目番号	0038		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	R統計解析 パーフェクトマスター (金城俊哉著, 秀和システム) 適宜、講義資料を配布する					
担当教員	石松 一仁					
到達目標						
(1)都市システムや都市計画に関する用語を理解した上で、都市を調査し、都市システムの問題点を把握できる(C)。 (2)市場メカニズムから都市の諸現象を統一的に説明・解釈できる(H)。 (3)都市現象を分析評価し、望ましい都市システムの構築ができる(F)。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	都市システムや都市計画に関する用語を理解した上で、都市を調査し、都市システムの問題点を総合的に把握できる。		都市システムや都市計画に関する用語を理解した上で、都市を調査し、都市システムの問題点を把握できる。		都市システムや都市計画に関する用語を理解した上で、都市を調査し、都市システムの問題点を把握できない。	
評価項目2	市場メカニズムから都市の諸現象を統一的に説明・解釈できる。		市場メカニズムから都市の諸現象を説明・解釈できる。		市場メカニズムから都市の諸現象を説明・解釈できない。	
評価項目3	都市現象を総合的に分析評価し、望ましい都市システムの構築ができる。		都市現象を分析評価し、望ましい都市システムの構築ができる。		都市現象を分析評価し、望ましい都市システムの構築ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (C) 学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)						
教育方法等						
概要	この科目は、民間シンクタンクに在籍し、都市・地域計画および経済分析を担当していた教員が、都市計画手法の考え方とその概要を解説するとともに、都市地域空間の計画整備において近年重要となっている事柄を取り上げる。そして、これらの事柄に系統的に対処するための考え方と方法を講義する。					
授業の進め方・方法	教科書と配布資料に基づいた講義を行う。 成績評価は、定期試験 (60%)、プレゼン (30%)、質疑応答など授業への取り組み姿勢 (10%) から総合して評価し、60%以上の評価点を合格とする。					
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。講義では、事前に配布する資料を授業までに読み、内容を十分理解しておくこと。 小人数教育の特徴を生かして対話を重視した授業を行ない、配布プリントや参考図書にある計画手法や事例の発表を輪番制で行う。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	都市問題 本講義の全体概要を説明するとともに、計画システムが対象とする都市地域空間に生ずる都市問題を広範な視点から論ずる。		計画システムが対象とする都市地域空間に生ずる都市問題を広範な視点から説明できる。	
		2週	都市の空間構成と都市形成メカニズムについて複雑なシステムを構成している都市空間には様々な土地利用が立地している。その都市空間を統一的に説明するための都市形成メカニズムについて講義する。		都市空間を統一的に説明するための都市形成メカニズムについて説明できる。	
		3週	都市計画の手法 我が国における都市計画の考え方とその方法(都市計画区域・線引き・用途規制・形態規制・都市計画事業・市街地開発事業・地区計画など)を講義する。(都市計画演習)		我が国における都市計画の考え方とその方法(都市計画区域・線引き・用途規制・形態規制・都市計画事業・市街地開発事業・地区計画など)を説明できる。	
		4週	土地問題と計画システム 我が国の土地問題や土地制度を解説するとともに、土地問題に対する対策や計画手法を講義する。		我が国の土地問題や土地制度に対する対策や計画手法について説明できる。	
		5週	社会資本整備の収支と不確実性 公共事業では社会環境の変化などにより、当初の目的とは異なった負の遺産を造ることにもなりかねない。不確実な状況下での公共事業収支や長期的な視点たった評価の検討について講義する。		不確実な状況下での公共事業収支や長期的な視点たった評価の検討について説明できる。	
		6週	社会資本整備の事例 高速道路や鉄道建設、連続立体交差事業、公園緑地などの整備を事例として、長期的な視点に立つて社会資本整備を考える。		高速道路や鉄道建設、連続立体交差事業、公園緑地などの整備を事例として、長期的な視点に立つて社会資本整備を考えることができる。	
		7週	学生による発表 I 参考文献などから発表項目を選択し、輪番制で学生が発表する。国内外の社会資本整備事例を取り上げ、目的・意義・問題点などを10分程度にまとめて発表し、学生相互に質疑応答する。		国内外の社会資本整備事例を取り上げ、目的・意義・問題点などを10分程度にまとめて発表し、議論できる。	
		8週	学生による発表 II 参考文献などから発表項目を選択し、輪番制で学生が発表する。国内外の社会資本整備事例を取り上げ、目的・意義・問題点などを10分程度にまとめて発表し、学生相互に質疑応答する。		国内外の社会資本整備事例を取り上げ、目的・意義・問題点などを10分程度にまとめて発表し、議論できる。	

	2ndQ	9週	都市施設の空間計画 I 空間計画を進めるには、利便性・地域活性・交流など幅広い観点が必要となる。沿道休憩施設の計画における前提条件を整理するとともにコンセプトメイキング・機能計画について講義する。	沿道休憩施設の計画における前提条件を整理するとともにコンセプトメイキング・機能計画について説明できる。
		10週	都市施設の空間計画 II 各施設の計画・設計には原単位や規模算定方法といった基礎知識が必要となる。沿道休憩施設の計画における需要予測と施設計画及び施設面積算定、動線計画のための手法について講義する。	沿道休憩施設の計画における需要予測と施設計画及び施設面積算定、動線計画のための手法について説明できる。
		11週	都市施設の景観計画 I 都市施設の景観計画では、ものや空間の見え方に関する知識が求められる。人間が持つ視知覚特性と色彩心理、調和論、心理学的分析、評価手法を講義する。	人間が持つ視知覚特性と色彩心理、調和論、心理学的分析、評価手法について説明できる。
		12週	都市施設の景観計画 II 街路・都市景観のとらえ方と設計について講義するとともに、それに関わる制度・事業について講義を行う。	街路・都市景観のとらえ方と設計に関わる制度・事業について説明できる。
		13週	学生による発表 III 参考文献などから発表項目を選択し、輪番制で学生が発表する。国内外の社会資本整備事例を取り上げ、目的・意義・問題点などを10分程度にまとめて発表し、学生相互に質疑応答する。	国内外の社会資本整備事例を取り上げ、目的・意義・問題点などを10分程度にまとめて発表し、議論できる。
		14週	都市・地域・国土計画の事例紹介 国内外の都市計画の事例を紹介する。そして、計画の妥当性・問題点や課題について討議し、望ましい計画案を検討させる。	国内外の都市計画のの妥当性・問題点や課題について討議し、望ましい計画案を検討できる。
		15週	まとめ 最後の授業で広範な計画システムの内容をまとめると同時に、レポート課題の内容を説明する。	広範な計画システムの内容を体系的に説明できる。
		16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	防災システム I
科目基礎情報						
科目番号	0039		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	配布するプリントやプロジェクターを用いて講義する。					
担当教員	石丸 和宏					
到達目標						
(1) 地震の発生メカニズム、マグニチュード、震度階について説明することができる。 (2) 建造物の耐震・制震・免震、地震防災について説明することができる。 (3) 観測されている地震記録および地震被害状況を調べ、その特徴について説明することができる。 (F, H)						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	(1) 地震の発生メカニズム、マグニチュード、震度階について具体的に説明することができる。		(1) 地震の発生メカニズム、マグニチュード、震度階について説明することができる。		(1) 地震の発生メカニズム、マグニチュード、震度階について説明することができない。	
評価項目2	(2) 建造物の耐震・制震・免震、地震防災について具体的に説明することができる。		(2) 建造物の耐震・制震・免震、地震防災について説明することができる。		(2) 建造物の耐震・制震・免震、地震防災について説明することができない。	
評価項目3	(3) 観測されている地震記録および地震被害状況を調べ、その特徴について具体的に説明することができる。		(3) 観測されている地震記録および地震被害状況を調べ、その特徴について説明することができる。		(3) 観測されている地震記録および地震被害状況を調べ、その特徴について説明することができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)						
教育方法等						
概要	耐震工学関連 地震発生メカニズムを始め、地盤と地震動、建造物の耐震・制震・免震そして地震防災について教授する。特に、兵庫県南部地震以降に発生した大地震の各種データを中心に講義する。					
授業の進め方・方法	配布プリント、プロジェクターや板書を用いて講義を行う。					
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。出身学科を問わず、できるだけ平易に教授する。事前に配布する資料を読み、内容を十分理解して要点及び疑問点をまとめておくこと。また、インターネットなどで資料検索を行うので、その利用法を理解しておくこと。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課 総合評価が60%以上達成した者を合格とする。 達成目標は建造物の耐震、免震に関する理解度、及びそれを踏まえて実建造物で見られる地震対策についての調査内容をレポート(30%)、発表・討議(40%)、地震被害に関する調査レポート(30%)とする。 レポート課題は以下の通りとし、1)2)両方のレポート提出が必須である。 1)過去の地震による被害状況に関するレポート 2)住宅に用いられている耐震、免震、制震構造に関するレポート					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	地震学の成り立ち 古代の人たちの地震への考え方や歴史を学び、地震学が確立されるまでの過程を知り、現在の地震学がどのように生かされているのかを学ぶ。		地震学の成り立ちについて説明できる。	
		2週	地震の発生メカニズム 地震は、地球を構成する岩石が何らかの原因で急激な破壊を起こして生じる自然現象である。その発生メカニズムについて学ぶ。		地震の発生メカニズムについて説明できる。	
		3週	地震の規模と震度 地震の大きさと地震動の強弱を表すパラメータであるマグニチュード、震度階について学ぶ。		地震の規模と震度について説明できる。	
		4週	地震動と断層モデル 地震動と断層モデルの関係について学ぶ。		地震動と断層モデルについて説明できる。	
		5週	感震計と地震計 感震計と地震計の違いを理解し、地震計の原理を学ぶ。		感震計と地震計について説明できる。	
		6週	地震計の特性 地震計の特性を学ぶ。特に地震が発生してから計測し、記録を残すためのプレトリガーの原理等を実際の計測装置を用いて学ぶ。		地震計の特性について説明できる。	
		7週	地震波の再現 地震波を再現できる振動台を操作するとともに、振動台で実験する際の注意すべき点、問題点等を学ぶ。		地震波の再現を振動台を使って操作するとともに、振動台を使う際の問題点について説明できる。	
		8週	設計地震動について 設計で用いられる地震動について震度法、時刻歴応答等について学ぶ。		設計地震動について説明できる。	
	2ndQ	9週	強震観測網について 日本の地震観測網について学ぶ。		強震観測網について説明できる。	
		10週	強震観測されている地震について 現在強震観測されている地震データを防災科学技術研究所から入手し、その地震の大きさと被害状況の関係について学ぶ。		強震観測されている地震について、地震波を入手し、その地震の大きさと被害状況について説明できる。	

		11週	過去の大地震の被害 大きな被害をもたらした大地震の特徴を調べ、その被害について学ぶ。	過去の大地震の被害について説明できる。
		12週	地震防災のグループワーク 地震は様々な被害を引き起こし、そのため被害低減の方法は1つではなく様々ある。したがって様々な地震に対する防災・減災、そしてその対応についてグループワークで考える。	地震防災のグループワークを通じ、防災・減災、その後の対応について考える。
		13週	耐震、制震、免震について 耐震、制震、免震について調べ、学ぶ。	耐震、制震、免震について説明できる。
		14週	住宅の地震対策 地震から建物を守る方法は様々ある。ここでは住宅メーカーで採用されている様々な地震対策を調べる。	住宅の地震対策について説明できる。
		15週	住宅の地震対策の発表 住宅メーカーで採用されている地震対策をまとめ、発表する。	現在の住宅の地震対策について、個人発表で説明できる。
		16週	期末試験実施せず	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	地震被害のレポート	住宅の地震対策のレポート	その他	合計
総合評価割合	0	40	0	30	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	40	0	30	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	防災システムⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0040		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年		専2		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	配布するプリントやプロジェクターを用いて講義する。参考図書は、必要に応じ適宜紹介する。						
担当教員	住尾 博幸						
到達目標							
(1)自然災害等に対する防災・減災の基本的な考え方と防災に配慮したまちづくり手法、社会基盤施設整備方法を理解・説明できる。(F、H) (2)まちを支える社会基盤施設の必要性や整備のプロセスおよびそれらの施設整備における防災・減災の取組みについて理解・説明できる。(F、H) (3)安全で安心なまち、都市システムづくりを考えられる。(F)							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	防災に配慮したまちづくり手法、社会基盤施設整備方法を具体的に理解・説明できる。		防災に配慮したまちづくり手法、社会基盤施設整備方法を理解・説明できる。		防災に配慮したまちづくり手法、社会基盤施設整備方法を理解・説明できない。		
評価項目2	防災・減災の取組みについて具体的に説明できる。		防災・減災の取組みについて説明できる。		防災・減災の取組みについて説明できない。		
評価項目3	安全で安心なまち、都市システムづくりについて具体的に説明できる。		安全で安心なまち、都市システムづくりについて説明できる。		安全で安心なまち、都市システムづくりについて説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (E) 学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)							
教育方法等							
概要	本講は、都市や地域を襲う自然災害等に対し、その被害を最小限にとどめるための防災に配慮したまちづくり手法およびまちを支える社会基盤施設づくりについて説明する。 (1)自然災害等とその被害を軽減・防止するためのまちづくりや社会基盤施設整備について、ハード・ソフト両面の手法を総括的に説明する。 (2)社会基盤施設の整備プロセスや施設の特性に応じた計画・整備などの実務手法を説明する。						
授業の進め方・方法	座学を中心とした講義方式で行う。						
注意点	本講義は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。出身学科を問わず、できるだけ平易に教授する。事前に配布する資料を読み、内容を十分理解しておくこと。少人数教育の特性を生かし、対話を重視した授業を行いたい。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	都市や地域の危険や災害を知る (1) 人為災害と自然災害を知る。 阪神淡路大震災、東日本大震災などの地震災害の経験と教訓を学ぶ。		地震災害の経験と教訓について説明できる。		
		2週	都市や地域の危険や災害を知る (2) 地震より発生頻度が高い、豪雨による洪水災害などの自然災害の経験と教訓を学ぶ。 都市・地域の災害を踏まえ、防災、減災について、意見交換する。		豪雨による洪水災害などの自然災害の経験と教訓について説明できる。		
		3週	防災等に配慮した安全・安心なまちづくりを学ぶ (1) まちづくりのフィジカルプラン (土地利用計画、空間整備) および社会基盤施設整備を学ぶ。 これらのハード対策について意見交換する。		防災等に配慮した安全・安心なまちづくりのハード対策について説明できる。		
		4週	防災等に配慮した安全・安心なまちづくりを学ぶ (2) 人的防災力の強化のための情報、広報、地域コミュニティづくりなどソフト対策を学ぶ。 これらのソフト対策について意見交換する。		防災等に配慮した安全・安心なまちづくりのソフト対策について説明できる。		
		5週	安全・安心な都市、まちをデザインする 臨海部の埋立地、都市郊外の造成地における新規都市開発事例のフィジカルプランおよび既成市街地における空間整備事例を研究し、意見交換する。		安全・安心な都市、まちのデザインについて説明できる。		
		6週	安全・安心な都市、まちを支える社会基盤施設づくり (1) ライフライン施設の代表である水道施設を対象に、地震災害等に対するハード対策、ソフト対策を学ぶ。 これらの対策について意見交換する。		安全・安心な都市、まちを支える社会基盤施設づくりについて説明できる。		
		7週	安全・安心な都市、まちを支える社会基盤施設づくり (2) 防災施設の代表である河川施設を対象に、洪水災害の防災、減災に向けたハード対策、ソフト対策を学ぶ。 これらの対策について意見交換する。		安全・安心な都市、まちを支える社会基盤施設づくりについて説明できる。		
		8週	社会基盤施設づくりのプロセス 社会基盤施設の構想、事業化と事業主体、計画と意思決定、建設、管理運営について学ぶ。 事業採算性、費用便益比、環境アセスメントなどにも触れる。		社会基盤施設づくりのプロセスについて説明できる。		

4thQ	9週	河川施設（１） 防災、環境に配慮した河川の計画・整備・維持管理の実務手法を学び、意見交換する。 必要に応じて、実務家・専門家をゲストスピーカーとして招聘する。	河川の計画・整備・維持管理について説明できる。
	10週	河川施設（２） 総合治水の考え方や手法、浸水想定区域やハザードマップの作り方などの実務手法を学び、意見交換する。 必要に応じて、実務家・専門家をゲストスピーカーとして招聘する。	総合治水の考え方や手法について説明できる。
	11週	道路施設 防災、環境に配慮した道路の計画・整備・維持管理の実務手法を学び、意見交換する。 必要に応じて、実務家・専門家をゲストスピーカーとして招聘する。	道路施設の計画・整備・維持管理について説明できる。
	12週	水道施設 社会基盤施設が、その機能を発揮するためには維持管理質重要である。命の水を持続的に供給する水道施設のアセットマネジメント計画の実務手法を学び、意見交換する。	水道施設のアセットマネジメントについて説明できる。
	13週	港湾・漁港・海岸施設 漁港、海岸における漂砂対策や防災に配慮した港湾の計画・整備の実務手法を学び、意見交換する。 必要に応じて、実務家・専門家をゲストスピーカーとして招聘する。	港湾・漁港・海岸施設の建設について説明できる。
	14週	宅地、関西国際空港（埋立地） 一番身近な地盤として、宅地の安全性について学び、意見交換する。 大規模社会基盤施設として、関西国際空港の建設過程を紹介する。	関西国際空港（埋立地）の建設について説明できる。
	15週	これからの社会を担う建設技術者に向けて 進路、組織別のキャリアや後輩に伝えたいことなどを話す。 課題レポートの内容を説明する。	これからの社会を担う建設技術者のあり方について説明できる。
	16週	期末試験実施せず	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	授業の取組	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	50	50	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	50	50	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	住空間計画
科目基礎情報						
科目番号	0041			科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	建築・都市システム工学専攻			対象学年	専2	
開設期	前期			週時間数	2	
教科書/教材	世界住居誌/布野修司/昭和堂					
担当教員	工藤 和美,本塚 智貴					
到達目標						
1. 住空間の地域性について理解できる。(B) 2. 住空間と環境特性の関連について説明できる。(A) 3. 住空間の歴史的変遷と現代的課題について理解できる。(A) 4. 住空間の計画課題について考察できる。(H)						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	住空間の地域性について理解し、説明できる。		住空間の地域性について理解できる。		住空間の地域性について理解できない。	
評価項目2	住空間と環境特性の関連について独自の視点で説明できる。		住空間と環境特性の関連について説明できる。		住空間と環境特性の関連について説明できない。	
評価項目3	住空間の歴史的変遷と現代的課題について理解し、説明できる。		住空間の歴史的変遷と現代的課題について理解できる。		住空間の歴史的変遷と現代的課題について理解できない。	
評価項目4	住空間の計画課題について独自の視点で考察できる。		住空間の計画課題について考察できる。		住空間の計画課題について考察できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (A) 学習・教育目標 (B) 学習・教育目標 (H)						
教育方法等						
概要	世界中の住居について、その多様性と地域性を手がかりに分析し、住空間について理解する。住空間の歴史的過程と文化的多様性について理解し、住空間の計画に活かすことが出来る。					
授業の進め方・方法	本授業は第1週から第6週を本塚、第11週から第15週を工藤が担当する。第7週から10週は本塚と工藤で担当する。教員による一方向の講義ではなく、多様な居住のあり方について考察し、教員と学生のディスカッションを通して住空間に関する多様な視点を養う。実際に移築保存されている伝統的建築物を見学し、住空間を実際に体感することで独自の視点から分析する。					
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	地球に住む 住居の誕生、住居の形態について地域の生態系に基づく住居システムを理解する。		住居の誕生、住居の形態について地域の生態系に基づく住居システムを理解する。	
		2週	北方アジア・東アジアの住居 北方アジア・東アジアの住居の事例を分析し、身体と住居、屋根と住居の関連について考察する。		北方アジア・東アジアの住居の事例を分析し、身体と住居、屋根と住居の関連について考察できる。	
		3週	中央アジア・南アジアの住居 中央アジア・南アジアの住居の事例を分析し、コミュニティと住居、装飾と住居の関連について考察する。		中央アジア・南アジアの住居の事例を分析し、コミュニティと住居、装飾と住居の関連について考察できる。	
		4週	西アジアの住居 西アジアの住居の事例を分析し、住まいの空間構成と集落空間について考察する。		西アジアの住居の事例を分析し、住まいの空間構成と集落空間について考察できる。	
		5週	ヨーロッパの住居 ヨーロッパの住居の事例を分析し、台所やトイレ、浴室の空間について考察する。		ヨーロッパの住居の事例を分析し、台所やトイレ、浴室の空間について考察できる。	
		6週	学外授業準備(民家の見学)		見学する伝統的建築物の特徴と地域性について事前学習し、見学上のポイントと分析方法を定めることができる。	
		7週	学外授業 (民家の見学)		民家を移築保存している施設の見学をおこない、実際の住居空間を対象に空間構成の分析を行える。	
		8週	学外授業 (民家の見学)		民家を移築保存している施設の見学をおこない、実際の住居空間を対象に空間構成の分析を行える。	
	2ndQ	9週	学外授業 (民家の見学)		民家を移築保存している施設の見学をおこない、実際の住居空間を対象に空間構成の分析を行える。	
		10週	学外授業 (民家の見学)		民家を移築保存している施設の見学をおこない、実際の住居空間を対象に空間構成の分析を行える。	
		11週	アフリカの住居 アフリカの住居の事例を分析し、家族と住空間について考察する。		アフリカの住居の事例を分析し、家族と住空間について考察できる。	
		12週	北アメリカの住居 北アメリカの住居の事例を分析し、植民地と住空間、災害と住居について考察する。		北アメリカの住居の事例を分析し、植民地と住空間、災害と住居について考察できる。	
		13週	ラテンアメリカの住居 ラテンアメリカの住居の事例を分析し、仮説住居の空間について考察する。		ラテンアメリカの住居の事例を分析し、仮説住居の空間について考察できる。	
		14週	オセアニアの住居 オセアニアの住居の事例を分析し、住居の地域性について考察する。		オセアニアの住居の事例を分析し、住居の地域性について考察できる。	

		15週	総括、復習とディスカッション 講義全体に関するまとめ。意見交換、質疑応答、ディスカッションをとおして理解を深める。		講義全体に関するまとめ。意見交換、質疑応答、ディスカッションをとおして理解できる。	
		16週	期末試験			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル 授業週
評価割合						
	試験		発表		レポート	合計
総合評価割合		60	20		20	100
基礎的能力		0	0		0	0
専門的能力		60	20		20	100
分野横断的能力		0	0		0	0

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	建築構造設計
科目基礎情報					
科目番号	0042		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	資料を配布する(参考文献:Heino Engel「空間デザインと構造フォルム」、技報堂出版)				
担当教員	角野 嘉則				
到達目標					
(1)種々の構造形式について事例を含め調査研究し、発表できること(学習・教育目標(D)) (2)選定した構造形式を構造物の主要構造計画と基本設計(スケッチや模型用CAD図面の作成)を行い、発表できること。(学習・教育目標(H)) (3)構造模型を製作し、適切な載荷方法の基に載荷実験を行い、構造物の特徴的な性能評価をまとめ、発表できること。(学習・教育目標(F))					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	種々の構造形式について事例を含め適切に調査研究し、発表できる		種々の構造形式について事例を含め調査研究し、発表できる		種々の構造形式について事例を含め調査研究し、発表できない
評価項目2	適切に構造物の主要構造計画と基本設計を行い、発表できる		構造物の主要構造計画と基本設計を行い、発表できる		構造物の主要構造計画と基本設計を行い、発表できない
評価項目3	構造物の特徴的な性能評価を適切にまとめ、発表できる		構造物の特徴的な性能評価をまとめ、発表できる		構造物の特徴的な性能評価をまとめ、発表できない
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育目標 (D) 学習・教育目標 (F) 学習・教育目標 (H)					
教育方法等					
概要	荷重、構造材料、構造形式の種類や特徴並びに構造デザインの理論や考え方などの知識を基にして、ここではものづくりをベースとした構造デザインのプロセスをスモールスケールで実践する。すなわち、種々の構造形式を調査・研究してそれらの特性を理解するとともに、グループ毎の課題構造物の構造計画及び基本設計(模型製作のためのスケッチやCAD図面の作成)を行う。図面に基づいて構造物の模型を製作し、適切な実験・解析を行って特徴的な構造性能を検証する。				
授業の進め方・方法	講義形式				
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。積極的に調査・研究を行い、建築事例を含む最新の資料を幅広く収集し、グループの課題構造物の構造デザインに生かすこと。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課				
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標
		1週	課題説明 課題説明		課題の説明をおこなう。担当する各種構造形式について議論することができる。
		2週	調査・研究(1) グループ毎にトラス、フレーム、吊り、シェル・版、ドーム構造等の構造形式や設計法等について、最新の事例を含め調査研究を行う。		各種構造等の構造形式や設計法等について、調査しまとめることができる。
		3週	調査・研究(2) 同上		各種構造等の構造形式や設計法等について、調査しまとめることができる。
		4週	調査・研究(3) グループ毎に調査・研究した内容を発表し、議論する。		査・研究した内容を発表し、議論することができる。
		5週	調査・研究(4) グループ毎に調査・研究した内容を発表し議論する。また、課題構造物を選定する。		課題構造物を選定することができる。
		6週	構造計画・基本設計(1) 課題構造物の構造計画(用途、規模、構造材料などを含む)及び基本設計(スケッチや模型用CAD図面の作成と解析、模型部品の数量積算)を行う。		課題構造物の構造計画及び基本設計を行うことができる。
		7週	構造計画・基本設計(2) 同上		課題構造物の構造計画及び基本設計を行うことができる。
	2ndQ	8週	構造計画・基本設計(3) 同上		課題構造物の構造計画及び基本設計を行うことができる。
		9週	構造計画・基本設計(4) グループ毎に課題構造物の構造計画と基本設計を発表し、議論する。		課題構造物の構造計画と基本設計を発表し、議論することができる。
		10週	構造計画・基本設計(5) 同上、適切な実験方法も合わせて検討する。		適切な実験方法を検討することができる。
		11週	模型製作・実験(1) グループ毎に所定の材料を用いて模型を製作し、記録する。(寸法、重量、写真)		所定の材料を用いて模型を製作し、記録することができる。
		12週	模型製作・実験(2) 同上		所定の材料を用いて模型を製作し、記録することができる。
		13週	模型製作・実験(3) 同上、実験計画書を作る。(載荷方法、測定方法等)		実験計画書を作ることができる
		14週	模型製作・実験(4) 構造模型の載荷実験を行い、諸データの計測・記録を行う。		載荷実験を行い、諸データの計測・記録を行うことができる。
15週	模型製作・実験(5) グループ毎に模型製作と実験の結果・考察に関するレポートを作成し、発表・議論する。		模型製作と実験の結果・考察に関するレポートを作成し、発表・議論することができる。		

		16週	期末試験実施せず		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル 授業週
評価割合					
	事例調査研究		基本設計	模型製作と実験	合計
総合評価割合	30		30	40	100
基礎的能力	0		0	0	0
専門的能力	30		30	40	100

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	地域計画演習Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0043			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻			対象学年	専2		
開設期	後期			週時間数	4		
教科書/教材	教科書は使用しない。適宜プリント資料を配付する。						
担当教員	工藤 和美						
到達目標							
1) コンペの出題意図を理解し、背景や目的などを的確に把握することができる 2) 複数のアイディアを出して検討し、最後一つのアイディアにまとめることができる 3) 期日までに求められたものを完成させ、成果物を人に分かりやすく伝えることができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	コンペ出題意図を的確に理解できる			コンペ出題意図をおおよそ理解できる		コンペ出題意図を理解できない	
評価項目2	複数のアイディアを出して検討し、最後一つのアイディアにまとめることができる			一つのアイディアを出してまとめることができる		アイディアを出すことができない 複数のアイディアを出して検討し、最後一つのアイディアにまとめることができない	
評価項目3	成果物の内容を的確に人に伝えることができる。			成果物の内容をを人に伝えることができる。		成果物の内容をを人に伝えることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (E) 学習・教育目標 (F)							
教育方法等							
概要	本科目はこれまで専門科目で学んだことを活かして、全国デザインコンペティション（デザコン）の課題に取り組むことを目的とする。						
授業の進め方・方法	受講者全員で課題内容を読み込み、その後は個人あるいはグループで提案を作成する。毎週の授業時間内に担当教員から指導を受ける。						
注意点	本科目はデザコンの課題に取り組み、最後提出することを単位取得の要件とする。合格の対象としない欠席条件(割合) 1/5以上の欠課。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション 課題説明・グループわけ		この科目の内容を理解することができる		
		2週	課題分析		課題の分析を行い、出題者の意図を適切に理解することができる		
		3週	課題に関する資料収集		関係ある資料を収集することができる		
		4週	課題に関する資料収集		関係ある資料を収集することができる		
		5週	方針決定		課題に対する取り組み方針を決定することができる		
		6週	コンセプト・アイディア作成		コンセプトやアイディアを作ることができる		
		7週	コンセプト・アイディア作成		コンセプトやアイディアを作ることができる		
		8週	中間発表会： アイディアを発表する		自分の考えを人に分かりやすく伝え、質問等に適切に答えることができる		
	4thQ	9週	(構造) 設計・製作 (空間・環境) 図面作成		最終提出の仕様に合わせたものを作成することができる		
		10週	(構造) 設計・製作 (空間・環境) 図面作成		最終提出の仕様に合わせたものを作成することができる		
		11週	(構造) 設計・製作 (空間・環境) 図面作成		最終提出の仕様に合わせたものを作成することができる		
		12週	(構造) 設計・製作 (空間・環境) 図面作成		最終提出の仕様に合わせたものを作成することができる		
		13週	(構造) 設計・製作 (空間・環境) 図面作成		最終提出の仕様に合わせたものを作成することができる		
		14週	講評会		自分の考えを人に分かりやすく伝え、質問等に適切に答えることができる		
		15週	ブラッシュアップ		最終提出の仕様に合わせたものを作成することができる		
		16週	期末試験実施せず				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	最終成果物		発表	レポート		合計	
総合評価割合	80		10	10		100	
基礎的能力	10		0	5		15	
専門的能力	40		0	5		45	
分野横断的能力	30		10	0		40	

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	人間・環境構成論
科目基礎情報						
科目番号	0044		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	インクルーシブデザインガイドブックRoger Coleman, 「Inclusive Design: Design for the whole population」					
担当教員	大塚 毅彦					
到達目標						
(1)配布資料やテキストの担当部分を具体性に富んだレジメとしてまとめ、著者の意図を分かりやすく解説、発表する(E) (2)バリアフリーからユニバーサルデザイン及びインクルーシブデザインについてのデザインプロセス基礎を理解する(A,H) (3)バリアフリーおよびユニバーサルデザイン、インクルーシブデザインにおける人間と環境との共生に関しての“気づく力”とユニバーサルマインドを養い、当事者に配慮できる(A,H)						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	インクルーシブデザインについて、概念方法論を十分に説明できる。		インクルーシブデザインについて、概念方法論を説明できる。		インクルーシブデザインについて、概念方法論を説明できない。	
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (A) 学習・教育目標 (E) 学習・教育目標 (H)						
教育方法等						
概要	インクルーシブデザインとは、英国で誕生した障害者や高齢者などのユーザ層をデザインプロセスに積極的に取り込む手法で、市民活動団体やチャリティー、企業等と協同で、特別なニーズを抱えた消費者が引け目を感じることのない、市場のメインストリームを占めることができるようなデザインを次々と発信している。広義のユニバーサルデザインとは非常に近い概念である。本講義ではインクルーシブデザインと周辺の類似概念を紹介したうえで、インクルーシブデザインの基礎を取得することを目標とする(15週)。					
授業の進め方・方法	講義と当時者とのディスカッション形式を中心に、随時、現地見学等を行い理解を深め井。講義に伴う関係資料は、適宜配布する。					
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	イントロダクション バリアフリーを越えて人間-環境系において、全ての人が利用できるアクセシブルな環境構築に向けての世界の取り組みのアーカイブを概観する。本授業の目的を概説し、ディスカッションを通じて各人の問題意識を明確化する。		人間-環境系における世界のアクセシブルデザインの概要が理解できる	
		2週	人間-環境系のデザインの様相 人間環境系のデザインの様相を考察するには、どのような方法があるのかを論述する。		人間環境系のデザインの様相を考察する方法を説明できる。	
		3週	WHOが提示したICIDH(社会的不利)という考え方 WHOが提示したICIDH(社会的不利)という考え方、身体機能の障害に起因して引き起こされるという認識について説明する。授業終了後、英文課題を課すので、次週までに和訳しておくこと。		WHOが提示したICIDH(社会的不利)について、説明できる。	
		4週	国際生活機能分類(ICF)2001年について 従来の医療モデルによる解明・対応が主流であった“障がいのある人”と高齢者の“生活モデル”として捉えなおす必要性を述べる。さらに、様々な障害についてのべる		国際生活機能分類(ICF)について、説明できる。	
		5週	ユニバーサルデザインとは何か？ ユニバーサルデザインの原則および具体的事例の説明を行う。		ユニバーサルデザインの概念および具体的事例が説明できる。	
		6週	兵庫県立福祉のまちづくり研究所での研修 住宅及び公共空間でのバリアフリーについて、アクセシビリティを中心に、具体的事例を交えて研修を行う。		住宅公共空間での福祉機具、バリアフリー住宅改造、バリアフリー住宅について理解する。	
		7週	ユーザー情報 IAUD(国際ユニバーサルデザイン協議会)のUDマトリックスを利用しながら、多様なユーザーの行動特性への理解と利用シーンの事例について学ぶ。		UDマトリックスを利用しながら、多様なユーザーの行動特性について説明できる。	
		8週	観察工学による行動観察の方法 人間-環境系による直接行動観察法について説明する。		観察工学による行動観察の方法について、説明できる。	
	4thQ	9週	観察工学による行動観察 人間-環境系による行動観察について実習を行う。		行動観察について実習を行い、行動観察の手法について理解する。	
		10週	感性創造価値デザインとは何か？ 生活者の感性に働きかけ共感・感動を得ることで顕在化する商品・サービスの価値を高める「感性価値」について、説明を行う。		感性創造価値デザインについて、説明できる。	
		11週	インクルーシブデザインによるイノベーション事例 英国王立芸術大学ヘレンハムリンセンターでのインクルーシブデザインによるデザインプロセスについて説明する。		インクルーシブデザインによるデザインプロセスについて説明できる。	

		12週	インクルーシブデザイン英文購読1 英文購読を行い、内容についてディスカッションを行う	インクルーシブデザインについて、英文の内容が説明できる。
		13週	インクルーシブデザイン英文購読2 英文購読を行い、内容についてディスカッションを行う	インクルーシブデザインについて、英文の内容が説明できる。
		14週	インクルーシブデザイン手法によるデザイン提案 インクルーシブデザイン手法を利用して、デザイン提案を行うためのリサーチを行う。	インクルーシブデザイン手法を用いて、リサーチができる。
		15週	インクルーシブデザイン手法によるデザイン提案 当事者の課題に対して、インクルーシブデザイン手法を利用して、デザイン提案を行う。	当事者の課題に対してインクルーシブデザイン手法を用いて、具体的なデザイン提案ができる。
		16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

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