都城工業高等専門学校	建築学専攻	開講年度	平成22年度 (2010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	必修	総合英語	0016	学修単位	2	1		1						笹谷 浩一郎	
一般	選択	歴史学	0017	学修単位	2	2								田村 理恵	
一般	選択	文章表現法	0018	学修単位	2	2								関 幹雄	
一般	選択	倫理学	0021	学修単位	2			2						藤永 伸	
一般	選択	中国古典学	0022	学修単位	2			2						松﨑 賜	
専門	選択	線形数学	0019	学修単位	2	2								田中 守	
専門	選択	応用情報工学	0020	学修単位	2	2								中村 博文,中村 裕文	
専門	選択	解析学特論	0023	学修単位	2			2						友安 一夫	
専門	選択	応用物理特論	0024	学修単位	2			2						森茂 龍一	
専門	必修	創造デザイン演習	0025	学修単位	2	1		1						髙木 夏樹,増井 創一,清山 史朗,岡部 勇二,林田 義伸	
専門	必修	建築英語	0026	学修単位	2	2								林田 義伸,原田 志津男,杉本 弘文,浅野 浩平	
専門	必修	建築設計演習	0027	学修単位	4	2		2						中村 孝至,杉本 弘文	
専門	必修	構造設計演習	0028	学修単位	4	2		2						加藤 巨邦,大岡 優	
専門	必修	建築実務実習	0029	学修単位	2	2								浅野 浩平	
専門	必修	建築学特論	0030	学修単位	2	1		1						林田 義伸,原田 志津男,杉本 弘文,浅野 浩平	
専門	必修	専攻科特別研究Ⅰ	0031	学修単位	6	3		3						林田 義伸,原田 志津男,杉本 弘文,浅野 浩平	
専門	選択	建築計画学	0032	学修単位	2	2								杉本 弘文	
専門	選択	建築CAD設計演習	0033	学修単位	2	2								中村 裕文	
専門	選択	木質構造学特論	0034	学修単位	2			2						大岡 優	
専門	選択	建築材料施工特論	0035	学修単位	2			2						原田 志津男	
専門	選択	建築情報処理	0036	学修単位	2			2						小原 聡司	
専門	選択	地震工学	0037	学修単位	2			2						山本 剛	
一般	選択	知的財産権	0041	学修単位	2					2				新城 裕司	
一般	選択	実用英語	0042	学修単位	2					2				宮沢 幸	

専門	選択	一般力学	0038	学修単位	2							2	若生 潤一	
専門	選択	一般化学	0039	学修単位	2							2	森 寛	
専門	選択	統計学特論	0040	学修単位	2					2			向江 頼士	
専門	必修	技術者倫理	0043	学修単位	2					集中講義			中村 裕文,山路 哲平,下津 義博,藤原 稔,外山 真也	
専門	必修	地球環境科学	0044	学修単位	2					2			岩熊 美奈子	
専門	必修	創造デザイン演習	0045	学修単位	2					1		1	髙木 夏樹,永野 孝,清山 史朗,岡部 勇二,林田 義伸	
専門	必修	専攻科特別研究Ⅱ	0046	学修単位	8					4		4	林田 義伸,小原 聡司,杉本 弘文	
専門	選択	生活環境デザイン論	0047	学修単位	2							2	杉本 弘文	
専門	選択	西洋建築デザイン史	0048	学修単位	2							2	林田 義伸	
専門	選択	居住熱環境学	0049	学修単位	2					2			小原 聡司	
専門	選択	コンクリート構造特論	0050	学修単位	2							2	浅野 浩平	
専門	選択	鉄骨構造学特論	0051	学修単位	2					2			加藤 巨邦	
専門	選択	建築材料実験特論	0052	学修単位	2					2			原田 志津男	

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	実用英語

科目基礎情報

科目番号	0042	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	Putting Common Verbs to Work for You （朝日出版社）		
担当教員	宮沢 幸		

到達目標

よりシンプルな英語を使って、会話表現を身に付けること。
よりシンプルな英語で、英作文ができるようになること。
授業で学んだ表現法を、正しく使いこなせるようになること。

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	予習・復習に加え、自分なりの目標も決めて、英語学習を着実に進める習慣が身についている。	予習・復習を中心に、しっかりとした英語の学習習慣が身についている。	予習・復習に少しは取り組むことができる。
評価項目2	教科書で学んだ会話表現を他の英文の理解にも応用できる。	教科書で学んだ会話表現を、ほぼ理解できる。	教科書で学んだ会話表現を少しは理解できる。
評価項目3	教科書で学んだ文法の基礎をしっかりと理解でき、応用問題を解くことができる。	教科書で学んだ文法の基礎をある程度は理解し、基本的な問題を解くことができる。	教科書で学んだ文法について少しは理解できる。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (a) JABEE (f) JABEE C4

教育方法等

概要	日常生活で使われる英語の会話や表現方法を聞き取れるようになり、実際に自分で使えるようになること。 練習問題を通して、なるべくシンプルな英語を使って、基本的な英文が書けるようになること。
授業の進め方・方法	小テストを行うので、事前にテスト範囲を勉強すること。 答え合わせがスムーズにできるよう、指示された予習・課題にしっかり取り組むこと。
注意点	予習・演習が多いので、積極的に取り組むこと。 定期的に小テストを行う。

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業の説明・一語一句文	一語一句文を使って、会話表現・英作文を学ぶ。
		2週	-er	動詞に-erを付けた表現を使って会話表現・英作文を学ぶ。
		3週	-ing	動詞に-ing形を付けて様々な会話表現・英作文を学ぶ。
		4週	-ed	動詞に-ed形を付けて様々な会話表現・英作文を学ぶ。
		5週	be +	形容詞を使って、会話表現・英作文を学ぶ。
		6週	in, out	inとoutの使い分けを理解し、会話表現・英作文を学ぶ。
		7週	on, off, at	on, off, atの使い分けを理解し、会話表現・英作文を学ぶ。
		8週	have	haveを使って、会話表現・英作文を学ぶ。
	2ndQ	9週	前期中間試験	
		10週	答案返却・解説	
		11週	come	comeを使って、会話表現・英作文を学ぶ。
		12週	go	goを使って、会話表現・英作文を学ぶ。
		13週	take	takeを使って、会話表現・英作文を学ぶ。
		14週	put	putを使って、会話表現・英作文を学ぶ。
		15週	give	giveを使って、会話表現・英作文を学ぶ。
		16週	答案返却・解説	

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	90	0	0	0	0	10	100
基礎的能力	90	0	0	0	0	10	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

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	一般化学

科目基礎情報

科目番号	0039	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	化学（第一学習社）		
担当教員	森 寛		

到達目標

１）気体、液体、固体の諸法則を理解して、説明し計算できる。
２）物質の三態、化学平衡を理解して、説明し、問題を解くことができる。
３）溶解度、溶液の濃度、およびｐＨの計算ができる。
４）無機物質、コロイド、食品の三大栄養素、および高分子化合物の説明ができる。

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	気体、液体、固体の諸法則を理解して、説明し、応用問題の計算ができる。	気体、液体、固体の諸法則を理解して、教科書の計算ができる。	気体、液体、固体の諸法則を理解して、計算が少しできる。
評価項目2	物質の三態、化学平衡を理解して、説明し、応用問題を解くことができる	物質の三態、化学平衡を理解して、説明し、教科書の問題を解くことができる。	物質の三態、化学平衡を理解して、問題を解くことが少しできる。
評価項目3	溶解度、溶液の濃度、およびｐＨの計算がすべてできる。	溶解度、溶液の濃度、およびｐＨの簡単な計算ができる。	溶解度、溶液の濃度、およびｐＨの計算が少しできる。
評価項目4	無機物質、コロイド、食品の三大栄養素、および高分子化合物の説明がすべてできる。	無機物質、コロイド、食品の三大栄養素、および高分子化合物の概要が説明できる。	無機物質、コロイド、食品の三大栄養素、および高分子化合物の説明が少しできる。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (c) JABEE B2

教育方法等

概要	本講義では、専門の化学系学生以外の化学を学ぶ学生を対象にして、身近な物質の例を通じて、固体、液体および気体の基礎を幅広く学び理解してもらう。続いて、無機化学、有機化学および高分子化学の基礎を幅広く学び理解してもらう。
授業の進め方・方法	授業中に行う問題は提出すること、またよく理解をしておくこと。食品の三大栄養素と高分子化合物について調べ、A4用紙 ２枚以上で提出すること。なお課題演習は自己学習の事後学習として評価する。
注意点	本科1年での科学Ｉでの教科書や参考書を見て、化学の初歩レベルを理解しておくことが望ましい。

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	授業計画の説明 1.気体	授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明 理想気体の状態方程式、気体の液化と臨界現象、混合気体の分圧の諸法則を理解し、計算する。
		2週	1.気体	理想気体の状態方程式、気体の液化と臨界現象、混合気体の分圧の諸法則を理解し、計算する。
		3週	2.液体	液体の蒸気圧、湿度、沸騰、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧を理解し、計算する。凝固点降下の実験を行う。
		4週	2.液体	液体の蒸気圧、湿度、沸騰、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧を理解し、計算する。凝固点降下の実験を行う。
		5週	3.固体、光	結晶構造、固体の密度を計算する。光と放射線を理解する。
		6週	4.物質の三態、化学平衡	化学結合（イオン結合、共有結合、水素結）と物質の構造、物質の三態と相平衡、化学平衡、ルシャトリエの平衡移動の法則、分子の極性を理解する。
		7週	5.溶解度と溶液の濃度	固体および気体の溶解度の計算と溶液の濃度の計算をする。
		8週	6.無機物質	金属のイオン化傾向、合金の状態図を理解する。
	4thQ	9週	7.酸・塩基、コロイド溶液	ｐＨの計算をし、コロイドについて理解する。
		10週	7.酸・塩基、コロイド溶液	ｐＨの計算をし、コロイドについて理解する。
		11週	後期中間試験	
		12週	試験答案の返却及び解説 8.食品と化学	試験問題の解説及びポートフォリオの記入 炭水化物（糖）、タンパク質、脂質の各特徴の知識を得る。
		13週	9.高分子化合物、環境問題	高分子化合物、プラスチック、および環境問題の知識を得る。
		14週	9.高分子化合物、環境問題	高分子化合物、プラスチック、および環境問題の知識を得る。
		15週	学年末試験	
		16週	試験答案の返却及び解説	試験問題の解説及びポートフォリオの記入

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	課題	合計
総合評価割合	80	15	5	100
基礎的能力	75	7	5	87
思考・推論・創造への適応力	5	5	0	10
態度・志向性	0	3	0	3

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	技術者倫理

科目基礎情報

科目番号	0043	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	集中	週時間数	
教科書/教材			
担当教員	中村 裕文,山路 哲平,下津 義博,藤原 稔,外山 真也		

到達目標

【下津】技術者として生きていくために、基本となる社会との係わりでの義務と責任について理解し、説明できること.
【山路】企業内技術者の社会的責任について理解し、説明できること。
【外山】研究者が高い次元の倫理観および教養を必要とされる。それらの理由を理解し、説明できること。
【藤原】公務員と専門技術者は、社会と実施主体の関係において、類似していることを理解し、説明できること。また、公益の確保と信用失墜行為の禁止、環境倫理など基本的な技術士倫理について説明できること。

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	技術者として生きていくために、基本となる社会との係わりでの義務と責任について理解・説明でき、更に応用までできる。	技術者として生きていくために、基本となる社会との係わりでの義務と責任について理解し、説明できる。	技術者として生きていくために、基本となる社会との係わりでの義務と責任について理解できる。
評価項目2	企業内技術者の社会的責任について理解し、説明でき、更に応用までできる。	企業内技術者の社会的責任について理解し、説明できる。	企業内技術者の社会的責任について理解しできる。
評価項目3	研究者が高い次元の倫理観および教養を必要とされる理由を理解し、説明でき、更に応用までできる。	研究者が高い次元の倫理観および教養を必要とされる理由を理解し、説明できる。	研究者が高い次元の倫理観および教養を必要とされる理由を理解できる。
評価項目4	公務員と専門技術者は、社会と実施主体の関係において、類似していることを理解し、説明でき、更に、公益の確保と信用失墜行為の禁止、環境倫理など基本的な技術士倫理について説明できる。	公務員と専門技術者は、社会と実施主体の関係において、類似していることを理解し、説明できる。	公務員と専門技術者は、社会と実施主体の関係において、類似していることを理解できる。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (a) JABEE (b) JABEE (d) JABEE (e) JABEE C2

教育方法等

概要	【下津】技術者として、環境問題にどのように向き合っていくか、企業、公益法人、ＮＰＯ法人等での体験と国際社会での活動を例示し理解する。 【山路】倫理規定、法律や企業倫理違反事例をもとに、企業内技術者の社会的責任を理解する。 【外山】技術者倫理の必要性、倫理問題についての対処方法、評価方法を学習し、理解する。 【藤原】公務員と専門技術者との類似性について概説し、組織活動とステークホルダーとの関係、環境倫理の重要性、政策立案と主体形成について実践的手法の重要性を理解する。
授業の進め方・方法	1）日頃から新聞，テレビニュース等をよく見ておくこと. 2）授業中は積極的に質問たり，討議に参加すること. 3）技術者とは何かについて熟考し，その使命について自己学習しておくこと. 4）授業で出された課題に的確に応えられるように，題意を踏まえて論理的に記述することを学習すること. 5）授業中に課せられた課題について，授業内容を含み，レポートを作成すること．また，論理的に記述すること.
注意点	【山路】授業に先立って配布された課題について自己学習し、授業にて学習結果を発表し、それを全員で討議する。

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業計画の説明授業計画の説明	授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明
		2週	1．下津担当分	
		3週	1-1. 技術者の理念 1-2. 歴史の中の技術者	
		4週	1-3. 生活者としての技術者 1-4. 具体的事例	
		5週	２．山路担当分	
		6週	2-1. 企業に求められる倫理 2-2. 企業が順守すべき法律	
		7週	2-3. 技術者に求められる倫理 2-4. 企業倫理違反事例	
		8週	2-5. 課題発表 2-6. 発表内容の討議	
	2ndQ	9週	３．外山担当分	
		10週	3-1.　自己の現状分析 3-2.　モラルと倫理	
		11週	3-3.　技術者の責任 3-4.　倫理問題解決能力	
		12週	3-5.　倫理問題対処方法 3-6.　ヒューマンエラー 3-7.　個の確立	
		13週	４．藤原担当分	

		14週	4-1. 行政活動の目的 4-2. 公務員と専門技術者の立場	
		15週	4-3. リスクコミュニケーション 4-4. 住民と行政の協働	
		16週	4-5. 課題演習 4-6. ナレッジマネジメント	
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	レポート／態度	小テスト／ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	70	13	0	83
知識の基本的な理解／基礎的能力	0	0	0	50	10	0	60
思考・推論・創造への的能力/専門的能力	0	0	0	20	3	0	23
総合的な学習経験と創造的思考力／分野横断的能力	0	0	0	8.75	0.75	7.5	0

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	創造デザイン演習

科目基礎情報

科目番号	0045	科目区分	専門 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	適宜，プリントを配布		
担当教員	髙木 夏樹,永野 孝,清山 史朗,岡部 勇二,林田 義伸		

到達目標

1) アイデア・概念を具現化できること
2) コンピュータを利用し，機械・構造物(機構，強度，制御，デザイン，形状等)の最適化を図ることができること
3) 自己の行動・考えについてしっかり説明できること
4) 自主性をもって課題に取り組み，チームとして問題解決ができること
5) 納期遵守

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	製作物のアイデアや概念を 具現化でき，問題点や改良 点にまで言及できる.	製作物のアイデアや概念が具現化でき る.	製作物のアイデアや概念を イメージできる
評価項目2	コンピュータを利用し，機械・ 構造物の最適化を図ることか でき，問題点や改良点まで言 及できる.	コンピュータを利用し，機械・構造物の最〝適化を図ることができる.	コンヒュ゜ータを利用し，製作 物の3次元CADが作製でき る.
評価項目3	自己の行動・考えについて しっかり説明でき，問題点や 改良点まで言及できる.	自己の行動・考えについてしっかり説明 できる.	自己の行動・考えを持つこ とができる.
評価項目4	自主性をもって課題に取り 組み，チームとして問題解 決ができ，チームリーダー として行動できる.	自主性をもって課題に取り組み，チームとして問題解決ができる.	自主的に問題に取り組 み，チームに協力でき る.
評価項目5	各進捗状況説明会，外部発 表会，最終報告会において， 定められた内容を報告できる とともに，問題点や改良点ま で報告できる.	各進捗状況説明会，外部発表会，最終 報告会において，定められた内容を報告 できる.	各進捗状況説明会で定め られた内容には到達してい ないが，最終発表会には間 に合わせることができる

学科の到達目標項目との関係

JABEE (a) JABEE (c) JABEE (d) JABEE (e) JABEE (f) JABEE (h) JABEE (i) JABEE A2 JABEE B2

教育方法等

概要	研究テーマに対する技術的課題や解決手法についての洞察力を身につけ，将来必要となる幅広い知識と創造力お よび開発全体を掌握できる能力を修得させる.テーマ選定から設計，製作，評価，発表までのものづくりに関する一 連の流れを修得すると共に，専門分野が異なるパートナーとの共同作業を通して責任と協調性を身に付ける.
授業の進め方・方法	通常は，各班の指導教員の指示に従い，班別に作業を進める．「もの」の制作中における打合せ等の内容は，アイデアシートに記載する．専門知識を必要とする制作物に関ては，その専門分野の創造デザイン演習担当教員に相談する．発表会では，発表用レジメ及び視覚資料を作成し，プロジェクターを使用し発表する．発表後には，発表時になされた質問事項について，質疑回答書を作成する.
注意点	カリキュラムの時間だけでは不足することもあるので，放課後や自由な時間などを利用して進捗が遅れな いように注意し，また，パートナーとは十分に話し合いながら進めること．レポートの作成や製作物の作成においては，自己学習を欠かさないこと.

ポートフォリオ

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	授業計画，達成目標，成績の評価方法の説明を受け，下記の内容を理解する. 1) 年間スケジュールの確認 2) 制作物(達成目標)の確認 3) 外部評価(発表)の説明 4) 最終報告(発表と報告書)の説明 5) 成績の評価方法の説明
		2週	製作課題の詳細設計 1	テーマに対するアイデアに基づき，これを具現化するための機能や 仕様を決定し，詳細構造(本体及び制御部)の設計を行う.
		3週	製作課題の詳細設計 2	テーマに対するアイデアに基づき，これを具現化するための機能や 仕様を決定し，詳細構造(本体及び制御部)の設計を行う.
		4週	製作課題の詳細設計 3	テーマに対するアイデアに基づき，これを具現化するための機能や 仕様を決定し，詳細構造(本体及び制御部)の設計を行う.
		5週	進捗状況説明会(第1回)	製作課題の詳細構造について3次元CADで作成した設計図等を 使って発表する.
		6週	製作課題の作製 1	詳細設計に基づき，制作物を作製する.
		7週	製作課題の作製 2	詳細設計に基づき，制作物を作製する.
		8週	製作課題の作製 3	詳細設計に基づき，制作物を作製する.
	2ndQ	9週	進捗状況説明会(第2回)	製作物の作製状況，役割分担や経費の使用状況などについて報告 する.また，作製上の課題や仕様の変更等についても報告する.
		10週	製作課題の作製 1	詳細設計を見直しながら，製作物を作製し，プロトタイプとして完成さ せる.

		11週	製作課題の作製 2	詳細設計を見直しながら，製作物を作製し，プロトタイプとして完成さ せる.
		12週	製作課題の作製 3	詳細設計を見直しながら，製作物を作製し，プロトタイプとして完成さ せる.
		13週	製作課題の作製 4	詳細設計を見直しながら，製作物を作製し，プロトタイプとして完成さ せる.
		14週	製作物発表	作製物のプロトタイプを使ったデモンストレーションを行い，機能や性 能等について発表する.
		15週	製作物の改良 1	プロトタイプのデモンストレーションから明らかになった問題点や必要 な機能等を考慮し，製作物の改良を行う.
		16週		
後期	3rdQ	1週	製作物の改良 2	プロトタイプのデモンストレーションから明らかになった問題点や必要 な機能等を考慮し，製作物の改良を行う.
		2週	製作物の改良 3	プロトタイプのデモンストレーションから明らかになった問題点や必要 な機能等を考慮し，製作物の改良を行う.
		3週	製作物の改良 4	プロトタイプのデモンストレーションから明らかになった問題点や必要 な機能等を考慮し，製作物の改良を行う.
		4週	外部評価(発表)の準備 1	製作物を完成させ，外部評価におけるデモンストレーションの準備を 行う，また，プレゼンテーションを効果的にする資料等の準備を行う.
		5週	外部評価(発表)の準備 2	製作物を完成させ，外部評価におけるデモンストレーションの準備を 行う，また，プレゼンテーションを効果的にする資料等の準備を行う.
		6週	外部評価(発表)の準備 3	製作物を完成させ，外部評価におけるデモンストレーションの準備を 行う，また，プレゼンテーションを効果的にする資料等の準備を行う.
		7週	外部評価(発表)	技術士等の外部有識者を招き，製作物のプレゼンテーションを行 い，問題点等を指摘して貰い，外部評価を受ける.
		8週	製作物の改良と最終報告の準備 1	外部評価で明らかになった問題点を考慮し，製作課題の改良を行う.
	4thQ	9週	製作物の改良と最終報告の準備 2	外部評価で明らかになった問題点を考慮し，製作課題の改良を行う.
		10週	製作物の改良と最終報告の準備 3	外部評価で明らかになった問題点を考慮し，製作課題の改良を行う.
		11週	製作物の改良と最終報告の準備 4	外部評価で明らかになった問題点を考慮し，製作課題の改良を行う.
		12週	最終報告(発表)	製作物の完成品を使ってプレゼンテーションを行い，評価を受ける.
		13週	製作物の展示発表 1	製作物の機能や性能，使い方などの説明をするためのポスターを作 成し，製作物を展示する.
		14週	製作物の展示発表 2	製作物の機能や性能，使い方などの説明をするためのポスターを作 成し，製作物を展示する.
		15週	製作物の展示発表 3	製作物の機能や性能，使い方などの説明をするためのポスターを作 成し，製作物を展示する.
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	20	0	0	0	80	100
基礎的能力	0	5	0	0	0	15	20
専門的能力	0	5	0	0	0	15	20
分野横断的能力	0	10	0	0	0	50	60

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	生活環境デザイン論

科目基礎情報

科目番号	0047	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	適宜、教材（資料）を配布する		
担当教員	杉本 弘文		

到達目標

１）すまいづくり・まちづくりの近年の動向を理解し、これからの建築・都市空間の在り方を発案できる。
２）基礎的な生活・居住環境の計画・デザインの手法を理解できる。
３）都市設計（アーバンデザイン）の概念や基礎理論を理解できる。
４）生活環境デザインやアーバンデザインの手法を使って、自分の作品が提案できる。

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	近年のすまいづくりやまちづくりの傾向を把握していると共に、これからの都市・建築空間の在り方や整備手法等を提案できる。	近年のすまいづくりやまちづくりの傾向を把握し、実例における手法や取り組みについて説明できる。	近年のすまいづくりやまちづくりではどのような手法が用いられているかを理解している。
評価項目2	建築計画・都市計画・設計の手法を十分に理解し、適切な手法を用いて住まいづくりやまちづくりの提案ができる。	基礎的な建築計画・都市計画・設計の手法を理解し、地域の持つ課題に即した適切な手法を選択できる。	基礎的な建築計画・都市計画・設計の手法を概ね理解している。
評価項目3	生活環境デザインやアーバンデザインの手法を十分に理解し、実在地域でのまちづくり活動等に応用できる。	生活環境デザインやアーバンデザインの手法を理解し、自分の提案作品に応用できる。	生活環境デザインやアーバンデザインの手法をある程度理解し、実例の説明ができる。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (d) JABEE (e) JABEE B2

教育方法等

概要	生活環境は人と人、人と活動（行為）、人と空間、活動（行為）と空間等の関係性によって紡ぎ出され、それらの関係性を如何に相互に浸透させデザインするかが人々の生活や暮らしの豊かさに大きく影響する。本講義では、建築・都市空間を含みこんだ生活・居住環境の計画・デザイン手法の基礎知識を学習する。
授業の進め方・方法	１）本講義は様々な建築・施設の設計や都市設計（まちづくり）につながる科目である。自らの作品づくり・提案に必要な創造（想像）力や思考力を養う機会とすること。 ２）本講義の評価は適宜行うレポートにより行う。 ３）授業で得る知識は設計競技や資格取得（福祉住環境コーディネーター等）につなげるためのものである。各自が積極的に課外活動に取り組むための機会とすること。 ４）講義内で紹介する計画・設計手法をより深く理解するためには、自己学習として、座学のみならず受講者自らが自発的に建築・都市空間を体験したり、建築家らが計画・デザインした多くの設計事例を考察すること。
注意点	参考資料として、日本建築学会計画系論文集、まちづくりの教科書（日本建築学会編）、建築系学生のための卒業設計の進め方（井上書院）、まちづくりデザインのプロセス（日本建築学会編）、その他適宜紹介するのでよく読んでおくこと。

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明	授業の流れを理解し、到達目標を立てる
		2週	今、何故生活環境デザインか　－デザインの発想と造形	生活環境デザインとは何かを理解する
		3週	住まいと生活・居住環境デザイン	住まいの環境整備手法について理解する
		4週	建築・都市空間と生活・居住環境デザイン	建築・都市空間における環境整備手法について理解する
		5週	バリアフリーデザイン、ユニバーサルデザイン	バリアフリーデザイン、ユニバーサルデザインの手法や意義等について理解する
		6週	コミュニティデザイン	コミュニティデザインの手法や意義等について理解する
		7週	まちづくりの方法とプロセス	まちづくりの方法とプロセスについて理解する
		8週	人と人（１）　人と人との場の計画と設計	街区・近隣・都市空間における人と人との場の計画と設計について理解する
	4thQ	9週	人と人（２）　人の集まる場、出会う場の計画と設計	街区・近隣・都市空間における人の集まる場、出会う場の計画と設計について理解する
		10週	人と車（１）　歩行者と車の分離と共存の手法	街区・近隣・都市空間における歩行者と車の分離と共存の手法について理解する
		11週	人と車（２）　タウンモビリティ、交通システム	街区・近隣・都市空間におけるタウンモビリティ、交通システムについて理解する
		12週	人と自然（１）　都市空間内における自然の採り入れ方	街区・近隣・都市空間における都市空間内における自然の採り入れ方について理解する
		13週	コーポラティブ・コミュニティ	コーポラティブ方式による生活・居住環境整備手法について理解する
		14週	合意形成のための手法　－ワークショップの方法・手法	市民参加のまちづくり・すまいづくりの方法と効果について理解する
		15週	設計・デザインへの展開・設計事例① 設計競技作品の解説 「門前町の再生計画」	計画・設計理論の実作品への反映方法について理解する

		16週	設計・デザインへの展開・設計事例② 設計競技作品の解説 「中心市街地の再活性化	計画・設計理論の実作品への反映方法について理解する

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	50	50
専門的能力	0	0	0	0	0	50	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	西洋建築デザイン史

科目基礎情報

科目番号	0048	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	高階秀爾編・カラー版 西洋美術史, 美術出版社, 2002		
担当教員	林田 義伸		

到達目標

1) 各時代・各地域を代表する建築の特徴について、おおよそ理解し、説明できること。
2) 各時代・各地域の美術活動と建築活動との関連について、おおよそ理解し、説明できること。
3) 授業内容に関して質問したり、質問に対し、質問の内容を理解し答えたりして、討議できること。

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	各時代・各地域における複数の建築において、共通する建築的特徴を概観し、解説できる。	各時代・各地域を代表する建築の特徴について理解し、説明できる。	各時代・各地域を代表する建築の特徴を示す専門用語を示すことができる。
評価項目2	各時代・各地域の美術活動と建築活動との関連性について理解し、説明できる。更にその相違点についても概観できる	各時代・各地域の美術活動と建築活動との関連について理解し、説明できる。	各時代・各地域の美術活動の特徴を示すことができる。
評価項目3	授業内容に関して質問したり、質問に対して、質問の内容を理解し答えたりして、討議できる。討議の中では、明確な根拠に基づいた持論を述べることができる。	授業内容に関して質問したり、質問に対し、質問の内容を理解し答えたりして、討議できる。	他者の発表に対し、授業内容に関して質疑したり、質疑に対し答えることができる。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (a) JABEE (d) JABEE B2

教育方法等

概要	過去の建築には時代や社会を超えて、その建築的価値が認められている物がある。建築的価値は芸術的価値との関連が大きく、建築が建設された時代や地域の美術的活動との関連を知ることは、建築の理解に有用である。そこで、各時代の美術と建築の関連を概観しながら、様々な時代の建築について、意匠上の工夫等に注目し、時代を超えた建築的且つ芸術的価値について考察することを目標とする。
授業の進め方・方法	テキストを読み、纏め、また、自ら学習し、授業中に発表する。発表用のパワーポイント・ファイルを作成すること。また、発表後には、授業と自己学習の内容を踏まえて、レポートとして纏めること。
注意点	準備学習として、西欧建築史及び西洋近代建築しの理解を必要とする。従って、これらに関する授業等の復習をしておくこと。

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	西欧古代の美術と建築	古代ギリシア及び古代ローマにおける美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		2週	西欧古代の美術と建築	古代ギリシア及び古代ローマにおける美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		3週	西欧中世の美術と建築（その１）	初期キリスト教、ビザンティン、初期中世（プレ・ロマネスク）における美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		4週	西欧中世の美術と建築（その１）	初期キリスト教、ビザンティン、初期中世（プレ・ロマネスク）における美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		5週	西欧中世の美術と建築（その２）	ロマネスク及びゴシックにおける美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		6週	西欧中世の美術と建築（その２）	ロマネスク及びゴシックにおける美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		7週	西欧近世の美術と建築（その１）	イタリア初期ルネサンスにおける美術と建築 15世紀北方美術について、その関連性に注意しながら理解する。
		8週	西欧近世の美術と建築（その１）	イタリア初期ルネサンスにおける美術と建築 15世紀北方美術について、その関連性に注意しながら理解する。
	4thQ	9週	西欧近世の美術と建築（その２）	イタリア盛期ルネサンス及びマニエリズムにおける美術と建築及び北方ルネサンスの美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		10週	西欧近世の美術と建築（その２）	イタリア盛期ルネサンス及びマニエリズムにおける美術と建築及び北方ルネサンスの美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		11週	西欧近世の美術と建築（その３）	バロックおよびロココにおける美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		12週	西欧近世の美術と建築（その３）	バロックおよびロココにおける美術と建築について、その関連性に注意しながら理解する。
		13週	西欧近代の美術と建築（その１）	古典主義・ロマン主義及び写実主義の美術、新古典主義、ピクチュアレスク等の建築について理解する。
		14週	西欧近代の美術と建築（その１）	古典主義・ロマン主義及び写実主義の美術、新古典主義、ピクチュアレスク等の建築について理解する

		15週	西欧近代の美術と建築（その２）	印象主義・象徴主義及び後期印象主義の美術、近世初頭における都市と建築について理解する。
		16週	西欧近代の美術と建築（その２）	印象主義・象徴主義及び後期印象主義の美術、近世初頭における都市と建築について理解する。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

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	50	0	0	0	50	100
基礎的能力	0	20	0	0	0	10	30
専門的能力	0	10	0	0	0	20	30
分野横断的能力	0	20	0	0	0	20	40

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	居住熱環境学

科目基礎情報

科目番号	0049	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	田中俊六・武田仁他2名著，最新建築環境工学改訂４版(井上書院)		
担当教員	小原 聡司		

到達目標

1)熱移動や室内熱負荷に関する概念･用語を説明でき，定義式を展開できること。
2)関連する図表類や計算式を自ら選び，必要な諸値を適切に設定できること。
3)複雑な手計算(関数電卓使用)である程度の予測や見積もり計算をある程度正確にできること。
4)室内の熱移動に関する総合的な概念を説明でき，必要な情報を自ら入手できること。

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	熱移動や室内熱負荷に関する概念･用語を十分説明でき，その際に定義式を自由に展開できること。	熱移動や室内熱負荷に関する概念･用語をある程度説明でき，必要に応じて定義式をある程度展開できること。	助言があれば熱移動や室内熱負荷に関する概念･用語を最低限説明でき，必要に応じて定義式を最低限展開できること。
評価項目2	関連する図表類や計算式を正確に自ら選び出し，必要な諸値を完全に設定でき，他の人にも指導できること。	関連する図表類や計算式をほぼ正確に選び出し，必要な諸値をある程度設定できること。	助言があれば関連する図表類や計算式を選び出し，必要な諸値も最低限設定できること。
評価項目3	複雑な手計算(関数電卓使用)で正確に予測や見積もり計算ができ，他の人にも指導ができること。	通常の手計算(関数電卓使用)である程度正確に予測や見積もり計算ができること。	助言があれば簡易な手計算(関数電卓使用)で最低限の予測や見積もり計算ができること。
評価項目4	室内の熱移動に関する総合的な概念を完全に説明でき，必要な情報を完全に入手したり，他の人に指導できること。	室内の熱移動に関する総合的な概念をある程度に説明でき，必要な情報をある程度入手できること。	助言があれば室内の熱移動に関する総合的な概念を最低限説明でき，必要な情報を最低限は入手できること。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (c) JABEE (d) JABEE B2

教育方法等

概要	本科では内容が高度として扱わなかった建築環境工学各分野の重要項目から，主として室内熱環境の形成に影響する日射･伝熱･換気･体感に関する項目をピックアップして教授することにより，熱に関連した事項についてより広い知識をつけさせる。また教授項目に関連した演習を行い，学習した理論の実際への応用について理解を深めさせる。
授業の進め方・方法	講義内容の理解度や応用性を高めるため，ほぼ毎時間，作図や計算機を使った例題や演習を行うので，常に目盛り付き定規及び計算機(できればプレイバック機能付き電卓かポケコンが望ましい。)を持参すること。準備学習として本科で使用した教科書やノートを使って，建築環境工学と建築設備の各種用語及び定義の予習しておくこと。なおほぼ毎回の課題演習は自己学習の事後学習として評価する。
注意点	

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	１．授業計画の説明	
		2週	２．建築伝熱 2-1　非定常伝熱問題(1) 非定常伝熱の計算法，差分法	
		3週	2-1　非定常伝熱問題(2) 単位応答，吸熱貫流応答	
		4週	2-1　非定常伝熱問題(3) レスポンスファクタ法	
		5週	2-2　日射遮蔽 (1) 表面熱授受，日射遮蔽係数の概念	
		6週	2-2　日射遮蔽(2) 多層ガラスの日射遮蔽係数	
		7週	３．熱負荷計算１ 顕熱・潜熱負荷，実効温度差，伝導時間遅れ	
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	試験答案の返却及び解説，訂正作業	
		10週	４．気象データ 標準気象データ，拡張アメダスデータ	
		11週	５．熱負荷計算２(1) 事務所ビル中間階熱負荷	
		12週	５．熱負荷計算２(2) 事務所ビルの最上階熱負荷	
		13週	５．熱負荷計算２(3) 顕熱負荷計算	
		14週	５．熱負荷計算２(4) 潜熱負荷計算	
		15週	前期末試験	
		16週	試験答案の返却及び解説	

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(レポート)	合計
総合評価割合	67	0	0	0	0	33	100
思考・推論・創造への適応力	33	0	0	0	0	16	49
汎用的技能	34	0	0	0	0	17	51

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	鉄骨構造学特論

科目基礎情報

科目番号	0051	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	なし（資料を適宜配布する。）		
担当教員	加藤 巨邦		

到達目標

１）柱・梁・筋かい等に用いられている構造用鋼材及び高力ボルト等に用いられている鋼材の性質を理解し、
　　実施設計時に適した鋼材を使用することができる。
２）架構を構成する部材の構造形式及び特性に関する基礎知識を身に付け、実施設計時に配慮することができる。
３）鋼構造の耐火性能及び劣化対策に関する基礎知識を身に付け、実施設計時に考慮することができる。

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	多種多様な建築構造架構の全ての部材に対して、適切な鋼材を選定することができる。	標準的な架構形式の主要な部材に対しては、適した鋼材を選定することができる。	構造用鋼材及びボルトの一部に対しては、鋼材の性質を説明することができる。
評価項目2	色々な建築構造架構に対して、適切な架構形式を選定することができる。	標準的な架構形式に対しては、適した形式を選定することができる。	一部の構造形式に対しては、特性を説明することができる。
評価項目3	様々な使用状態の建築構造物における品質管理に対して、適切な対策を施すことができる。	標準的な建築構造物の品質管理に対しては、適した対策を施すことができる。	一部の構造形式に対しては、特性を説明することができる。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (c) JABEE (d) JABEE B2

教育方法等

概要	変形性能に優れている鋼構造に焦点を当て、実務で構造設計をする際に用いられている技術基準解説書等を参照しながら、鋼材の性質から架構を構成する部材の特性等について学習する。
授業の進め方・方法	１）配布資料や課題レポート等を通じて理解を深めること。 ２）本科過程で使用した鋼構造の教科書及び当該授業時間で進行する部分に関連する教科書等を持参すること。 ３）当該授業時間で進行する部分について、本科過程で履修した“鋼構造学”、“鋼構造演習”、“構造力学”、”建築法規”を復習しておくこと。 ４）自己学習の成果として、質問・確認事項がある場合には、Ａ４用紙１枚程度にまとめて提出すること。
注意点	

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業計画の説明、鋼材の基礎知識－１	鋼材の種類及び品質について理解する。
		2週	鋼材の基礎知識－２	許容応力度及び材料強度、基準強度と幅厚比との関係について理解する。
		3週	筋かいの変形能力確保	筋かい端部及び接合部の保有耐力接合、有効細長比について理解する。
		4週	柱・梁の仕口・継手部の変形能力確保	角形鋼管を柱とする柱・梁仕口部の接合形式の種類、柱・梁の仕口・継手部の保有耐力接合について理解する。
		5週	梁の横補剛による変形能力確保	梁の保有耐力横補剛について理解する。
		6週	柱脚部の構造概要－１	柱脚の種類、露出型柱脚の耐震設計概要について理解する。
		7週	柱脚部の構造概要－２	柱脚の種類、露出型柱脚の耐震設計概要について理解する。
		8週	高力ボルト接合－１	高力ボルト接合の許容応力度について理解する。
	2ndQ	9週	前期中間試験	
		10週	前期中間試験における、試験答案の返却及び解説 高力ボルト接合－２	高力ボルト接合の許容応力度について理解する。
		11週	溶接接合－１	溶接部の定義、溶接材料の性能、溶接部の許容応力度について理解する。
		12週	溶接接合－２	溶接部の定義、溶接材料の性能、溶接部の許容応力度について理解する。
		13週	床及び梁の使用性と屋根ふき材等の構造安全性	床及び梁の使用上の支障に関する確認、屋根ふき材や外装材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造安全性の確認について理解する。
		14週	火災時の損傷防止及び劣化対策処理	鋼材温度と耐力、耐火被覆による損傷防止、塗装による防錆処理及び亜鉛めっき処理について理解する。
		15週	鋼管又は薄板を用いた構造形式概要	システムトラス又は薄板軽量形鋼造の構造形式の概要について理解する。
		16週	前期末試験における、試験答案の返却及び解説	

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	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	30	70
専門的能力	20	0	0	0	0	10	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	建築材料実験特論

科目基礎情報

科目番号	0052	科目区分	専門 / 選択
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	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		
担当教員	原田 志津男		

到達目標

1）各種要因がコンクリートの品質に及ぼす影響を説明できること.
2）コンクリートの品質管理試験方法を修得し，試験結果を正しく評価できること.
3）構造体コンクリートの品質のばらつき程度を理解し，実際のコンクリート工事におけるコンクリート打設時の問題点とその対策を説明できること.

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	各種要因がコンクリートの品質に及ぼす影響を実験結果に基づき，説明できる.	各種要因がコンクリートの品質に及ぼす影響を実験結果に基づき，理解できる.	各種要因がコンクリートの品質に及ぼす影響を実験結果に基づき，理解できない.
評価項目2	実験方法手順を他人に正確に説明指導できるとともに，試験結果に問題がある場合の対処方法を提案できる. 試験方法手順を他人に正確に説明指導できるとともに，試験結果に問題がある場合の対処方法を提案できる.	自ら試験を行い，試験結果を評価できる.	指導助言を受けても，試験および品質評価を行うことができない.
評価項目3	実験結果と実際の構造体コンクリートの性状の整合性を評価し，より実情に則した試験方法を提案できる.	実験結果と実際の構造体コンクリートの性状の整合性を関連する文献，基準等を参照，引用し評価できる.	実験結果と実際の構造体のコンクリートの性状の整合性を評価できない.

学科の到達目標項目との関係

JABEE (c) JABEE (d) JABEE (f) JABEE B2

教育方法等

概要	各種要因がコンクリートの性状に及ぼす影響を実験により検証する．また，普通コンクリートを用いた柱模擬試験体（500×500×250㎜程度）を製造し，各コンクリートの製造，打設およびコア供試体強度試験を実践し，普通コンクリートおよび高強度コンクリートの充填性能および構造体コンクリートの一般的特性に関する基礎的知識を修得する.
授業の進め方・方法	実験は共同で学生が自発的に役割分担を行い，実施する．事前学習としては，高専の建築学実験（建築材料実験）で行った骨材の物理試験方法、コンクリートの調合設計法を十分に復習しておくこと．実験結果の考察においては使用材料およびコンクリートの品質等に関する各種基準（規準），規格を調査し，実験結果の妥当性についても十分な検討を行うこと.
注意点	・実験中は作業着を着用し，電卓を準備すること. ・試験は実施しない.

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	・授業概要の説明，セメント，骨材の物理試験及び柱模擬試験体の型枠作成	・セメントの密度を測定できる. ・骨材の密度吸水率，単位容積質量を測定できる. ・所要の精度の型枠が製造できる.
		2週	柱模擬試験体の作製	・コンクリートの調合設計ができる. ・所要の性能を有するコンクリートの製造ができる. ・柱模擬試験体の製造ができる.
		3週	フレッシュコンクリートの性状に関する実験計画	単位水量，細骨材率がフレッシュコンクリートの性状に及ぼす影響を確認するための実験を計画できる.
		4週	フレッシュコンクリートの性状に関する実験（その１）	スランプ試験，空気量の測定を正確にできる.
		5週	フレッシュコンクリートの性状に関する実験（その１）	スランプ試験，空気量の測定を正確にできる.
		6週	柱模擬試験体に使用したコンクリートの調合強度管理試験	使用したコンクリートの圧縮強度に関する品質評価ができる.
		7週	硬化コンクリートに関する実験計画	水セメント比が圧縮強度に及ぼす影響を確認するための実験を計画できる.
		8週	圧縮強度試験体の作製（その１）	強度試験用供試体の作製ができる.
	2ndQ	9週	１週強度試験（その１）及び圧縮強度試験体の作製（その２）	・強度試験用供試体の作製ができる. ・コンクリートの圧縮強度試験を正確にできる.
		10週	1週強度試験（その２）	コンクリートの圧縮強度試験を正確にできる.
		11週	コンクリートの中性化試験	コンクリートの中性化試験を実施し，中性化速度係数を求めることができる.
		12週	硬化コンクリートの4週強度試験（その1）	コンクリートの圧縮強度試験を正確にできる.
		13週	硬化コンクリートの4週強度試験（その２）	・コンクリートの圧縮強度試験を正確にできる. ・セメント水比と圧縮強度の関係式を求めることができる.

		14週	高温加熱を受けたコンクリートの劣化度評価	受熱温度とコンクリートの劣化度の関係を説明できる.
		15週	構造体コンクリートの強度試験	柱模擬試験体からコア供試体を採取し，コア供試体を用いた圧縮試験により，構造体コンクリートの品質判定をできる.
		16週	レポート総評，ポートフォリオ記入	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	10	0	90	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	10	10
専門的能力	0	0	0	0	0	80	80
分野横断的能力	0	0	0	10	0	0	10