

高知工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	建設工学演習
科目基礎情報					
科目番号	9019		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	建設工学専攻		対象学年	専2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教材: 適宜プリントを使用する。				
担当教員					
到達目標					
各種の課題に対し、専門知識を統合し学生間で協力しながら、自ら解決策を見出し、それを系統的にまとめ、発表できる。					
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		
歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成	歴史的建造物の価値評価に対する考え方を理解し、保存・活用提案書の作成ができる。	歴史的建造物の価値評価に対する考え方を概ね理解し、保存・活用提案書の作成ができる。	歴史的建造物の価値評価に対する考え方が説明できず、保存・活用提案書の作成ができない。		
高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査が正確にでき、適切な記述、表現、および講評ができる。	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査が概ねでき、概ね適切な記述、表現、および講評ができる。	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査が正確でなく、適切な記述と表現に程遠い。		
高知県内における防災教育の現状把握と動画教材の製作	高知県内の防災教育の現状を説明でき、対象者が理解できる防災動画教材を製作できる。	高知県内の防災教育の現状を概ね説明でき、対象者が概ね理解できる防災動画教材を製作できる。	物高知県内の防災教育の現状を説明できない。対象者が理解しやすい防災動画教材を製作できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (E) 学習・教育到達度目標 (F) JABEE評価 基準1(2) (d)(3) JABEE評価 基準1(2) (e) JABEE評価 基準1(2) (f) JABEE評価 基準1(2) (g) JABEE評価 基準1(2) (h) JABEE評価 基準1(2) (i)					
教育方法等					
概要	建設工学に関する様々な専門知識を統合・応用し、自然や社会などを含む周囲の環境への影響を配慮しながら、設定した課題に対する課題解決策を、学生自らが見出し互いにコミュニケーションを計りながら、チームワークを駆使して協同して、それらを学習体験できるエンジニアリング・デザイン教育に対応する。				
授業の進め方・方法	主として、グループ活動で課題を検討し、その結果をプレゼンする。				
注意点	実務に応用できる幅広い専門基礎知識を身につけるために、グループ活動により、課題に対する取り組み、解決策の内容、そのまとめ方や発表などの達成度を総合的に評価する。具体的には、各テーマで、成果物40点(専門的知識と応用する能力(d)10点、デザイン能力(e)10点、自主的・継続的な学習能力(g)10点、計画的に実行する能力(h)10点)、発表40点(コミュニケーション能力(f))、相互評価20点(チームで活動する能力(i))で採点し、4テーマの成績を総合的に評価する。なお、各評価項目における各テーマの平均が6割以上であることが単位修得の条件である。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [1]歴史的建造物とは何か	歴史的建造物を保存・活用する社会的意義を説明できる。	
	2週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [2]歴史的建造物の価値評価と保存再生手法	歴史的建造物を保存・活用する社会的意義を説明できる。		
	3週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [3]既指定歴史的建造物の分析	課題に対し、専門知識を統合しチームで協力しながら、指標の基づいて分析し、まとめることができる。		
	4週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [4]歴史的建造物の特性と現状	フィールドワークを通して地域の課題や		
	5週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [5]歴史的建造物の特性と現状	課題に対し、専門知識を統合しチームで協力しながら、自ら解決策を見出し、それを系統的にまとめ、発表できる。		
	6週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [6]既指定歴史的建造物の分析2 (プレゼンテーション)	課題に対して論理的にプレゼンテーションでき、他の人の発表に対して、自らの視点で意見を述べるができる。		
	7週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [7]未指定歴史的建造物の価値評価と保存・再生提案書の作成	課題に対し、専門知識を統合しチームで協力しながら、自ら解決策を見出し、それを系統的にまとめ、発表できる。		
	8週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [8]未指定歴史的建造物の価値評価と保存・再生提案書の作成	課題に対し、専門知識を統合しチームで協力しながら、自ら解決策を見出し、それを系統的にまとめ、発表できる。		
	9週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [9]未指定歴史的建造物の価値評価と保存・再生提案書の作成	課題に対し、専門知識を統合しチームで協力しながら、自ら解決策を見出し、それを系統的にまとめ、発表できる。		
	10週	歴史的建造物の価値評価と保存・活用提案書の作成 [10]未指定歴史的建造物の保存・再生提案 (プレゼンテーション)	課題に対し、専門知識を統合しチームで協力しながら、自ら解決策を見出し、それを系統的にまとめ、発表できる。		
	11週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [1]ランドスケープの基礎知識の理解と課題把握	ランドスケープ (景観) の基礎知識の理解、説明、および記述ができ、課題を把握できる。		
	12週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [2]身の回りのランドスケープの収集	自分のお気に入りのランドスケープ事例を選択して資料にまとめることができる。		

後期		13週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [3]各学生が選択したランドスケープについての発表、および講評	自分の選択したランドスケープに関する資料を作成し個人発表できる。また、他の学生の発表に対しての講評ができる。
		14週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [4]リサーチグループのメンバー決め、および調査エリアの設定など	リサーチに向けての事前準備の様々なことを理解して、次週からリサーチに取り掛かることができる。
		15週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [5]高知高専構内のリサーチ実施①	高知高専構内にある樹木の種類・サイズ、本数、および位置などを正しく調査して正確に記録できる。
		16週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [6]高知高専構内のリサーチ実施②	高知高専構内にある樹木の種類・サイズ、本数、および位置などを正しく調査して正確に記録でき、更に改善点を記述することができる。
	3rdQ	1週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [7]高知高専構内のリサーチ実施③	高知高専構内にある樹木の種類・サイズ、本数、および位置などを確認して改善点を図面化、画像化することができる。
		2週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [8]上記に関する発表の資料作成と発表準備	発表に向けての資料（パワーポイント）が完成でき、プレゼンテーションのスキルを身につけることができる。
		3週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [9]上記に関する発表会	グループ内での各自の役割を果たしてグループ発表を遂行すること、および講評することができる。
		4週	高知高専構内の樹木を主としたランドスケープの調査と提案 [10]上記に関する発表会と振り返り	グループ内での各自の役割を果たして発表を遂行すること、および講評することができ、次のグループワーク、および発表に生かすことができるようになる。
		5週	高知県内の防災教育に関する現状調査[21-23]：小中高校生の防災教育・活動の現状と課題	高知県内の小中高校生の防災教育や活動の現状と課題について理解する。
		6週	高知県内の防災教育に関する現状調査[21-23]：小中高校生の防災教育・活動の現状と課題	高知県内の小中高校生の防災教育や活動の現状と課題について理解する。
		7週	高知県内の防災教育に関する現状調査[21-23]：小中高校生の防災教育・活動の現状と課題	高知県内の小中高校生の防災教育や活動の現状と課題について理解する。
		8週	高知県内の防災情報に関する調査[24-25]：防災情報の種類と活用方法	各種防災情報の種類を理解し、活用方法について説明ができる。
	4thQ	9週	高知県内の防災情報に関する調査[24-25]：防災情報の種類と活用方法	各種防災情報の種類を理解し、活用方法について説明ができる。
		10週	学校・市民向け動画教材の製作[26-30]：グループ分け、テーマおよび内容の設定	各自が設定したテーマの動画教材を製作する。
		11週	学校・市民向け動画教材の製作[26-30]：動画教材の製作①	各自が設定したテーマの動画教材を製作する。
		12週	学校・市民向け動画教材の製作[26-30]：動画教材の製作②	各自が設定したテーマの動画教材を製作する。
13週		学校・市民向け動画教材の製作[26-30]：製作した動画のプレゼンテーション①	各自が製作した動画について自己および相互評価する。	
14週		学校・市民向け動画教材の製作[26-30]：製作した動画のプレゼンテーション②	各自が製作した動画について自己および相互評価する。	
15週				
16週				

モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標

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
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。	4	前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14
			国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	4	前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14
			知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7
			知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7

				<p>全ての人々が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。</p>	4	<p>前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14</p>
				<p>技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでいくことの重要性を認識している。</p>	4	<p>前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14</p>
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	<p>工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。</p>	4	<p>前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14</p>
				<p>公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。</p>	4	<p>前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14</p>

評価割合

	成果物	発表	相互評価	-	-	-	合計
総合評価割合	40	40	20	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	40	0	0	0	0	0	40
分野横断的能力	0	40	20	0	0	0	60