

豊田工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	環境都市応用工学	
科目基礎情報							
科目番号	44238			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	環境都市工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	特に指定しない／適宜資料が配布される。						
担当教員	山岡 俊一						
到達目標							
(ア)専門分野における基本問題が理解できる。 (イ)自分の考えを的確に文章表現でき、さらに、論文の基本形式を理解できる。 (ウ)土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成することができる。 (エ)学んできた専門知識がどのような応用がなされているかを理解できる。 (オ)土木・環境分野における計画、設計、施工、管理技術に関する知識を得る。 (カ)実際の工学的問題に対して、いくつかの専門知識を応用して取り組むことができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)			標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)	
評価項目(ア)	専門分野における基本問題を十分に理解し、説明できる。			専門分野における基本問題が理解できる。		専門分野における基本問題が理解できない。	
評価項目(イ)	自分の考えを的確に文章表現でき、さらに、論文の基本形式を理解できる。			自分の考えを文章表現できる。		自分の考えを的確に文章表現ができない。また、論文の基本形式を理解できない。	
評価項目(ウ)	土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成し、説明することができる。			土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成することができる。		土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成することができない。	
評価項目(エ)	学んできた専門知識がどのような応用がなされているかを説明できる。			学んできた専門知識がどのような応用がなされているかを理解できる。		学んできた専門知識がどのような応用がなされているかを理解できない。	
評価項目(オ)	土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成することができる。			土木・環境分野における様々な技術に関して理解できる。		土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成することができない。	
評価項目(カ)	実際の工学的問題に対して、いくつかの専門知識を応用して取り組むことで解決案を提示できる。			実際の工学的問題に対して、いくつかの専門知識を応用して取り組むことができる。		実際の工学的問題に対して、いくつかの専門知識を応用して取り組むことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A2 社会システムの技術的な検討や評価を行い、多角的視野からシステムや構造物の設計能力を身につける JABEE a 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養 JABEE e 種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力 JABEE h 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力 本校教育目標 ① ものづくり能力							
教育方法等							
概要	環境都市工学科の4年まで学んだ基礎を基に、この講義では、就職および進学という進路を念頭に置き、今まで学んできた基礎学力を様々な問題解決に応用できるように、より確かなものにすることを目的とする。さらに、実社会における応用例を学習することで、より理解を深めていく。						
授業の進め方・方法	実社会での問題は、いくつかの専門分野にまたがるものが多いことから、本講義では、このような専門分野複合型の問題にも対応できる力を養う。適宜、関連する資料などを配布しながら進める。						
注意点	新聞を読むなど、社会情勢を把握すること。						
選択必修の種別・旧カリ科目名							
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
必修修							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	専門基礎分野における基礎学力の確認		専門分野における基本問題が理解できる。		
		2週	専門基礎分野における基礎学力の確認		専門分野における基本問題が理解できる。		
		3週	専門基礎分野における基礎学力の確認		専門分野における基本問題が理解できる。		
		4週	専門基礎分野における基礎学力の確認		専門分野における基本問題が理解できる。		
		5週	文章表現に関する基本事項とその演習		自分の考えを的確に文章表現でき、さらに、論文の基本形式を理解できる。		
		6週	文章表現に関する基本事項とその演習		自分の考えを的確に文章表現でき、さらに、論文の基本形式を理解できる。		
		7週	土木・環境分野における計画、設計、施工、管理技術に関する学習		土木・環境分野における計画、設計、施工、管理技術に関する知識を得る。		
		8週	土木・環境分野における計画、設計、施工、管理技術に関する学習		土木・環境分野における計画、設計、施工、管理技術に関する知識を得る。		
	4thQ	9週	土木・環境分野における計画、設計、施工、管理技術に関する学習		土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成することができる。		
		10週	土木・環境分野における計画、設計、施工、管理技術に関する学習		土木・環境分野における様々な技術に関するレポートを作成することができる。		
		11週	力学系分野、環境・計画系分野における応用問題：国家試験、技術士試験		力学系分野、環境・計画系分野における応用問題および国家試験、技術士試験の問題が解けるようにする		
		12週	力学系分野、環境・計画系分野における応用問題：国家試験、技術士試験		力学系分野、環境・計画系分野における応用問題および国家試験、技術士試験の問題が解けるようにする		

		13週	力学系分野、環境・計画系分野における応用問題：国家試験、技術士試験	力学系分野、環境・計画系分野における応用問題および国家試験、技術士試験の問題が解けるようにする
		14週	環境都市工学の関連分野における専門科目との関連の学習	実際の工学的問題に対して、いくつかの専門知識を応用して取り組むことができる。
		15週	環境都市工学の関連分野における専門科目との関連の学習	実際の工学的問題に対して、いくつかの専門知識を応用して取り組むことができる。
		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
分野横断的能力	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状に必要な学習や活動を考えることができる。	4	後1,後2,後3,後4
				キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	4	後1,後2,後3,後4
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でどのように活用・応用されるかを説明できる。	4	後14,後15
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを認識できる。	4	後14,後15
	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	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	3	
				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。	3	

評価割合

	定期試験	課題	合計
総合評価割合	50	50	100
専門的能力	50	50	100