

群馬工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	土木工学演習Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号	72			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	環境工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材							
担当教員	先村 律雄,永野 博之						
到達目標							
水理学に関する問題を理解し、活用できる 計画理論に関する問題を理解し、活用できる 土木施工に関する問題を理解し、活用できる							
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	水理学に関する問題を十分に理解し活用できる			水理学に関する問題を理解し活用できる		水理学に関する問題を理解も活用もできない	
評価項目2	計画理論に関する問題を十分に理解し活用できる			計画理論に関する問題を理解し活用できる		計画理論に関する問題を理解も活用もできない	
評価項目3	土木施工論に関する問題を十分に理解し活用できる			土木施工に関する問題を理解し活用できる		土木施工に関する問題を理解も活用もできない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本科で学習した環境都市工学に関する内容から、水理、計画および施工に関連した分野の応用的な部分について、基礎および応用面の両面に関する演習をおこなう。基礎では、次元と単位・流れの基礎理論・管水路流れの基礎理論・開水路流れの基礎理論、国土計画・交通計画・ICT施工の必要性等、応用面では、管水路流れの応用・開水路流れの応用・都市防災・国土交通製作・ICT施工に必要な空間データ等の演習を実施する						
授業の進め方・方法	基礎部分は講義形式、応用面は演習問題による課題提出 本講義では、i-Construction関連で実務経験を有する教員がその経験を活かし、土木工学についての授業をおこなう						
注意点							
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	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	担当：永野 水理学系の演習（1）		次元と単位・水の物理的性質・流体の分類・静水力学		
		2週	水理学系の演習（2）		流れの基礎理論（ベルヌーイの定理）とその応用		
		3週	水理学系の演習（3）		流れの基礎理論（運動量方程式）とその応用		
		4週	水理学系の演習（4）		管水路流れの基礎理論とその応用：水理学の総合レポート(1)		
		5週	水理学系の演習（5）		開水路流れの基礎理論とその応用：水理学の総合レポート(1)		
		6週	担当：鈴木（一） 計画系の演習（1）		国土計画・交通計画		
		7週	計画系の演習（2）		交通計画・交通工学		
		8週	計画系の演習（3）		公共計画・事業評価		
	2ndQ	9週	計画系の演習（4）		都市防災・国土交通政策		
		10週	計画系の演習（5）		まとめ		
		11週	担当：先村 土木施工系の演習（1）		ICT施工の必要性和現状		
		12週	土木施工系の演習（2）		ICT施工に必要なデバイス		
		13週	土木施工系の演習（3）		ICT施工に必要な空間データ		
		14週	土木施工系の演習（4）		ICT施工で流通するデータフロー		
		15週	土木施工系の演習（5）		まとめ：ICT施工に関するレポート		
		16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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0