

福島工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	水環境工学		
科目基礎情報							
科目番号	0016		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	産業技術システム工学専攻 (社会環境システム工学コース)		対象学年	専2			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	プリント配布						
担当教員	高荒 智子						
到達目標							
①水資源をとりまく問題について説明できる。 ②さまざまな水処理技術、汚泥処理技術を理解し、説明できる。 ③処理プロセスの設計や処理の評価に関する基本的な計算ができる。							
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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。		
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	水資源や水環境を取り巻く問題は多岐にわたる。ここでは、それらの問題の現状や対策について講義する。また、水資源の確保や水環境保全に欠かせない水処理技術について講義する。						
授業の進め方・方法	前半は水資源や水環境を取り巻く問題と水処理技術について学習する。講義は、必要に応じて配布資料を配布し、重要な内容を板書しながら進める。この科目は学修単位科目のため、事前、事後の学習として、課題を実施する。						
注意点	授業時間以外にも環境問題のニュースや新聞記事を通して情報を収集し、理解を深めること。自学自習の確認方法：各テーマの課題について自学自習し、指定日に提出する。自学自習の成果を試験によって評価する。定期試験80%、課題の成績20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	水の特性	水の特性を理解する			
		2週	水環境問題 1	水循環と気候変動の関係を理解する			
		3週	水環境問題 2	水資源問題を理解する			
		4週	水環境問題 3	海洋問題を理解する			
		5週	水環境問題 4	化学物質による汚染問題を理解する			
		6週	水環境問題 5	地下水問題を理解する			
		7週	演習	水環境問題に関する演習を行う			
		8週	演習	水環境問題に関する演習を行う			
	4thQ	9週	水処理技術	濁質の除去方法を理解する			
		10週	水処理技術	下水の処理方法を理解する			
		11週	水処理技術	金属等の除去方法を理解する			
		12週	演習	水処理に関する演習を行う			
		13週	水環境の評価	水環境の評価指標を理解する			
		14週	演習	水環境の評価に関する演習を行う			
		15週	まとめ	試験の解説を通じたまとめ			
		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	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	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