

福島工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	技術科学フロンティア概論	
科目基礎情報							
科目番号	0164			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義・演習			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	機械工学科 (R2年度開講分まで)			対象学年	5		
開設期	集中			週時間数			
教科書/教材							
担当教員	鈴木 茂和,山本 敏和,柴田 公彦,菊地 卓郎,芥川 一則						
到達目標							
①専門領域関連の先端技術科学について理解する ②技術展開に求められるグローバル人材について理解する ③社会動向の把握ができるようになる ④戦略的な技術展開について理解する							
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	長岡技術科学大学との協働により「戦略的な技術展開ができる人材」を育成するプログラムの一環である。専門科目の垣根を越えた幅広い分野の知識を習得し、複眼的で柔軟な発想力を養う。後期の集中講義として実施する。						
授業の進め方・方法	課題やレポートを100%とし総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
注意点	最新技術について興味を持ち、自ら積極的に先端技術科学について学習する事。尚、アドバンスドコース生の受講を想定しているので、受講申請の前に担当者に確認すること。						
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	序論 (ADC説明)			グローバル対応, 科学戦略、要素技術の戦略	
		2週	論理的思考法			求められるグローバル人材等	
		3週	人間力			人間力について	
		4週	機械分野における先端的技術 (1)			金属加工やロボット, 原子力の基礎	
		5週	機械分野における先端的技術 (2)			金属加工やロボット, 原子力における先端的技術	
		6週	プラズマ技術 (1)			プラズマの概要	
		7週	プラズマ技術 (2)			プラズマの応用	
		8週	環境汚染のバイオモニタリング技術 (1)			環境生物化学概論	
	4thQ	9週	環境汚染のバイオモニタリング技術 (2)			環境ホルモン汚染概論とバイオモニタリング	
		10週	環境防災問題 (1)			自然災害対策	
		11週	環境防災問題 (2)			流れのシミュレーション	
		12週	経済成長			経済成長の要因	
		13週	国際的ビジネス展開のための視点, ワークショップ 1			国際的企業の成功と失敗分析	
		14週	ワークショップ 2			これまでの講義での企業の国際戦略と成功要因のまとめ	
		15週	ワークショップ 3			仮想企業の国際戦略を立案する	
		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	課題等	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	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	100	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