

福島工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	工学セミナー	
科目基礎情報							
科目番号	0081			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建設環境工学科 (R2年度開講分まで)			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	緑川 猛彦,原田 正光,齊藤 充弘,金澤 伸一,菊地 卓郎,高荒 智子,金 高義,江本 久雄						
到達目標							
①工学分野の英語文献を和訳し、理解することが出来る。 ②「研究」に対する素養を身につけること。 ③卒業研究のテーマに関する文献調査ができる ④卒業研究に向けて、自ら研究テーマを選定することができる							
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	前期：工学分野の英語文献購読を中心に行い、後半は研究室配属に向けた準備を行う。 後期：配属された研究室で課題（文献調査、論文購読、調査、実験、解析）に取り組み、卒業研究に向けた準備を進める。						
授業の進め方・方法	前期は、工学英語に関する文章読解を行い、専門英語を理解するためのテクニックを習得する。その後、研究室配属を行い、各専門分野に関する学習を通して卒業研究の準備を進める。英語に関する課題30％、専門基礎試験成績10％、研究室により出された課題および専門基礎知識の習得60％として総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
注意点	好奇心を持ち、自主的かつ積極的に取り組むこと。計画の立案、研究に真摯に挑み、遂行においては常に時間的余裕を保ち、教員からの指導を自ら進んで仰ぐようにすること。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	工業英語の読解				
		2週	工業英語の読解				
		3週	工業英語の読解				
		4週	工業英語の読解				
		5週	工業英語の読解				
		6週	工業英語の読解				
		7週	工業英語の読解				
		8週	工業英語の読解				
	2ndQ	9週	工業英語の読解				
		10週	工業英語の読解				
		11週	工業英語の読解				
		12週	工業英語の読解				
		13週	各研究室における研究内容の理解				
		14週	各研究室における研究内容の理解				
		15週	各研究室における研究内容の理解				
		16週	各研究室における研究内容の理解				
後期	3rdQ	1週	各研究室における研究内容の理解				
		2週	各研究室における研究内容の理解				
		3週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		4週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		5週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		6週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		7週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		8週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
	4thQ	9週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		10週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		11週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		12週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		13週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		14週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		15週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
		16週	研究室における課題、卒業研究の計画立案				
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

専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	測量	区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類について、説明できる。	4	
				測量体系(国家基準点等)を説明できる。	4	
				巻尺による測量で生じる誤差を説明でき、測量結果から計算ができる。	4	
				光波・電波による距離測量を説明できる。	4	
				単測法、倍角法、方向法を説明でき、測量結果から計算ができる。	4	
				生じる誤差の取扱いを説明できる。	4	
				種類、手順および方法について、説明できる。	4	
				昇降式や器高式による直接水準測量を説明でき、測量結果から計算ができる。	4	
				生じる誤差の取扱いを説明できる。	4	
				測定結果から、面積や体積の計算ができる。	4	
				地形測量の方法を説明できる。	4	
				等高線の性質とその利用について、説明できる。	4	
				単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。	4	
				写真測量の原理や方法について、説明できる。	4	
				GNSS測量の原理を説明できる。	4	
				有効数字、数値の丸め方を説明でき、これを考慮した計算ができる。	4	
				最小二乗法の原理を説明でき、これを考慮した計算ができる。	4	

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	40	0	0	0	0	40
専門的能力	0	60	0	0	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0