

科目名	沖縄高専セミナー	英文表記	ONCT Seminar	2016/3/22			
科目コード	1016						
教員名:	機械【山城(光)、鳥羽、安里】、情報【兼城、宮城】、メディア【鈴木、玉城、タンスリヤボン】、生物【三宮、嶽本】			作成			
技術職員名:	比嘉修(情報通信)、渡邊(生物資源)						
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数			
全学科	1年	必	履修	2単位			
授業形態	授業期間						
	講義			前期			
科目目標 【MCC目標】	<p>PBLによる授業を経験し、以下の要素を身につけることを科目目標とする。</p> <p>①汎用的技能(Aコミュニケーション、B合意形成、C情報収集・活用・発信力)を身につける</p> <p>②PBLに必要な行動要素(A主体性、B自己管理能力、C責任感、D.チームワーク力、E倫理観)を身につける</p> <p>③総合的な学習経験を通して、創造的思考力を身につける</p> <p>④工学関連分野(機械・電気電子・情報・生物)の問題発見・解決方法を身につける</p> <p>【IV】工学基礎:工学リテラシーの1つとして上記知識を有し、自らの工学の分野に応用できる。</p> <p>【VII-A】コミュニケーションスキル 相手の意見を聞き、自分の意見を伝え、円滑なコミュニケーションを図ることができる。</p> <p>【VII-B】合意形成 集団において、集団の意見を聞き、自分の意見も述べ、目的のために合意形成ができる。</p> <p>【VII-C】情報収集・活用・発信力 ICTやICTツール、文書等を基礎的な情報収集や情報発信に活用できる。</p> <p>【IX-A】主体性 身内の中で、周囲の状況を改善すべく、自身の能力を発揮できる。</p> <p>【IX-B】自己管理能力 日常生活の時間管理ができる。常に良い状態を維持するための努力を怠らない。</p> <p>【IX-D】チームワーク力 チームワークの必要性・ルール・マナーを理解し、自分の感情の抑制、コントロールをし、他者の意見を尊重し、適切なコミュニケーションを持つとともに、当事者意識を持ち協調して共同作業・研究をすすめることができる。</p>						
総合評価	第1週目(ミニ概論)レポート(5%)、企業見学会レポート(10%)、各学科担当授業での評価(85%)を合計した 点数(100点満点)により評価する。						
目標割合	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)		ルーブリック				
	達成度目標の評価方法	理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック		
	80%	①	汎用的技能(Aコミュニケーション、B合意形成、C情報収集・活用・発信力)を身につける	・各学科固有技術に関するレポート・発表(35%)	<p>A.発表資料やレポートに何をどのようにして、記述するかをグループでまとめることができる</p> <p>B.他者の意見を聞きながら、同意点を探り、グループでやることを整理することができる</p> <p>C.Webやマニュアル、書籍等から必要な情報だけを収集し、整理・活用することができる</p>	<p>A.自分の考え・意見を言うことができ、人の意見に耳を傾けることができる</p> <p>B.話し合いをして、グループの意見をまとめる(納得した合意がない、リーダーの意見に引っ張られない)</p> <p>C.Webやマニュアル、書籍等から情報を集めることができる</p>	<p>A.自分の意見を述べるができる</p> <p>B.自分の意見を述べるができる。もしくは自分の主張を他人に押し付けけない</p> <p>C.必要となる情報を集めることができる</p>
20%	②	PBLに必要な行動要素(A主体性、B自己管理能力、C責任感、D.チームワーク力、E倫理観)を身につける	・各学科固有技術に関するレポート・発表(35%)	<p>A.自分の担当する役割を理解し、必要な行動をとることができる</p> <p>B.遅刻や欠席をせず、授業を受ける欠席をする場合には連絡をする</p> <p>B.予めレポートに取り組み、ゆとりを持ってレポート提出をすることができる</p> <p>C.自分の役割を理解して、それに基づいて行動することができる</p> <p>C.グループの状況を把握できる</p> <p>D.グループメンバーの状況を把握し、助け合いながら、目標達成に向けて行動できる</p> <p>E.引用先や被写体となる人物の許可をとり自分のものと他者のものを区別し、明示することができる</p>	<p>A.自分の担当する役割を理解することができる</p> <p>B.遅刻や欠席をしない</p> <p>B.レポートの期限を守る</p> <p>C.自分の担当する役割に従って行動することができる</p> <p>D.他者の進み具合を見て、教えたり、習ったりすることができる</p> <p>E.自分と他者のものを区別できるが、それを明示することはできない</p>	<p>A.自分の役割を理解できる</p> <p>B.無断で欠席しない</p> <p>B.レポートを提出する</p> <p>C.与えられた役割を果たすことができる</p> <p>D.グループメンバーと協調して行動することができる</p> <p>E.収集した情報を勝手に、他者に配布しない</p>	
科目達成度目標							

	③	総合的な学習経験を通して、創造的思考力を身につける	・レポート(5%) ・企業見学会レポート(10%) ・各学科のレポート(機械、情報、生物:5%)	自ら調べたことを活用し、工夫して作品を作り、チームメンバーに教えることができる	ツールの使い方を理解するが、簡単なことだけやろうとする	ツールの使い方を理解できる	
	④	工学関連分野(機械・電気電子・情報・生物)の問題発見・解決方法を身につける	・各学科固有技術に関するレポート・発表(10%)	授業を通して、工学関連分野(機械・電気電子・情報・生物)の問題発見・解決方法が理解できる	資料を使って、工学関連分野(機械・電気電子・情報・生物)の問題・解決方法を説明できる	工学関連分野(機械・電気電子・情報・生物)の問題と方法の区別をつけることができる	
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4			
		◎		○			
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・実務・実技・成果物)	総合評価	セルフチェック
評価項目		0	5	85	10	100	
基礎的理解	③④		5	30		35	
応用力(実践・専門・融合)	③④			30		30	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	①②			10		10	
主体的・継続的学修意欲	①②			15	10	25	
授業概要、方針、履修上の注意	各専門学科で学ぶ授業科目の構成と概要を理解する。 各専門学科に関連する身近な商品を分解(一部は組立)または解析しながら、その構造と構成技術を理解する。 各自が興味を感じた技術を調査し、その結果を発表する。 異分野を含めた沖縄県の企業を調査・見学し、社会構造と産業の実態を理解し、幅広い視野を育成する。 (*各学級及び各学科同時開講方式)						
教科書・教材	各学科にて作成のテキスト、配布資料、電子ファイルなど						

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時 間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	全体ガイダンス(ミニ概論)	4	授業ガイダンスと各学科施設見学		
2	環境エネルギー問題と次世代 技術 (機械システム工学科, 全3週 6コマ)	4	機械技術の進歩・変遷について解説した後, 左記の授 業項目を切り口に, 科学と技術の相関と両面性(明暗),		
3		4	そしてこれからの機械技術に何が求められているのか, 体験学習を交えて考察します。		
4		4			
5	デジタルカメラの技術 (情報通信システム工学科, 全 3週6コマ)	4	・授業の狙い, 従来カメラと情報機器としてのデジタルカ メラ(機能・性能など)について情報収集し, まとめる。		
6		4	・デジタルカメラの構造と構成1(入力, 出力部)の講義, デジカメ実習		
7		4	・構成2(CPU, LSI, 画像処理部)の講義, 技術調査, デジ カメ実習 ・構成3(周辺装置)の講義, 新商品の仕様書作成, デジ カメ実習 ・発表準備, 発表会, 講評		
8	第1回企業調査, 見学 レポート作成	4	授業内容に関連する企業の事前調査と見学を行い, レ ポートを提出。		
9	情報を伝える技術 (メディア情報工学科, 全3週6 コマ)	4	・授業の狙いの説明		
10		4	・コンテンツ制作, コンピュータの構成, インターネットの 仕組みなど情報を伝えるための最新技術を理解する。		
11		4	・レポート作成		
12	生物の実験と観察 (生物資源工学科, 全3週6コ マ)	4	・授業の狙いの説明		
13		4	・顕微鏡でミクロの世界に潜入する		
14		4	・高専内の植物を観察する(植物の形態・分類) ・実験と観察の計画と方法: 発表準備と発表		
15	第2回企業調査, 見学 レポート作成	4	授業内容に関連する企業の調査と見学を行い, レポート として提出。		
期末	期末試験	[2]	期末試験は実施しません。		
16		2			
17		2			
18		2			
19		2			
20		2			
21		2			
22		2			
23		2			
24		2			
25		2			
26		2			
27		2			
28		2			
29		2			
30		2			
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		90	実時間	67.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間	
①	レポート作成やプレゼン資料の準備			各1時間×15回	
②					
③					
備考欄					
(JABEE関連共通記述)					
・この科目はJABEE非対応科目である。その他必要事項は各コースで定める。					
(各科目個別記述)					
・この科目の主たる関連科目は産業創造セミナー(本科3年)である。					
・この科目の自学自習時間は15時間である。					
(モデルコアカリキュラム)					
・対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。					
(航空技術者プログラム)					
・【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)