

科目名	沖縄高専セミナー	英文表記	National Institute of Technology, Okinawa College		2017.3.30			
科目コード	1016							
教員名: 機械[山城光、鳥羽、武村]、情報[神里、宮城]、メディア[鈴木、玉城、タンスリヤボン]、生物[三宮、井口、伊東] 技術職員名: 情報[比嘉修]、生物[渡邊]					修正			
対象学科/専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
全学科			1年	必	履修	2単位	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・発進力)を身につける 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 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 ④工学関連分野(機械・電気電子・情報・生物)の問題発見力・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。 【VIII-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。 【VIII-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。 【VIII-C】情報収集・活用・発進力: 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。 【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。 【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。 【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	達成度目標の評価方法	ルーブリック				セルフチェック	
			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)			
70%	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・発進力)を身につける	・各学科固有技術に関するレポート・発表(35%)	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 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 C.Web・マニュアル・書籍等から必要な情報だけを収集し、整理・活用できる	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 B.話し合いをして、グループの意見をまとめることができる C.Web・マニュアル・書籍等から情報を集めることができる	A.自分の意見を述べることができる B.自分の意見を他人に押し付けない C.必要となる情報を集めることができる			

科目達成度目標	10%	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%)	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 B.遅刻や無断欠席をせず、授業を受けることができる B.予めレポートに取組み、ゆとりを持ってレポート提出することができる C.自分の役割を理解し、それに基づいて行動することができる C.グループの状況を掌握できる D.グループメンバーの状況を掌握し、助け合いながら、目標達成に向けて行動できる E.引用先や被写体となる人物の許可をとり、自分のものと他人のものを区別し、明示することができる	A.自分の担当する役割を理解することができる B.遅刻や無断欠席をしない C.自分の担当する役割に従って行動することができる 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 E.自分と他者のものを区別できるが、しれを明示することはできない	A.自分の役割をりかいでできる B.無断欠席しない B.レポートを提出する C.与えられた役割を果たすことができる D.グループメンバーと協調して行動することができる E.収集した情報を勝手に他者に配布しない
	10%	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%) ・企業見学レポート(10%) ・各学科のレポート(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
	10%	④	工学関連分野(機械・電気電子・情報・生物)の問題発見力・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・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)の問題と解決方法を区別できる

本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (2) 創造性を備え、自らの考え方を表現できる人材を育成する
		◎		○	

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・発表・実技・成果物等)	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・組立て・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。

教科書・教材

各学科で作成のテキスト・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),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。		
3		4			
4		4			
5	デジタルカメラの技術 (情報通信システム工学科,ゼ ン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。 ・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 ・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		
6		4			
7		4			
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 ・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。 ・レポート作成		
10		4			
11		4			
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 ・熱帯生物が作り出した炭酸カルシウム鉱物に関する講 義、観察・スケッチ、レポート作成 ・植物の形態・分類に関する講義、観察・スケッチ、レポ ート作成 ・絹(シルク)のもとを作る昆虫に関する講義、実験、観察・ スケッチ、レポート作成		
13		4			
14		4			
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事前調査と見学を行い,レ ポートを提出。		
期末	期末試験		実施しない		
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
期末	期末試験				
学習時間合計		60	実時間	45	
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	
備考欄					
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 <p>【IV】工学基礎【VIII-A】コミュニケーションスキル【VIII-B】合意形成【VIII-C】情報収集・活用・発進力【IX-A】主体性【IX-B】自己管理力【IX-D】チームワーク力</p>					