

津山工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	総合理工入門	
科目基礎情報							
科目番号	0001			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	総合理工学科(先進科学系)			対象学年	1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	松田 修,加藤 学,西尾 公裕,宮下 卓也						
到達目標							
レポート作成の基本的な方法, 各系の概要を学ぶ。 1. レポート作成の基本的な流れを理解している。 2. 各系の概要を理解し, それらの内容を整理し, 的確な文章で説明できる。							
ルーブリック							
		優	良	可	不可		
評価項目1		レポート作成の基本的な流れをよく理解し, それに基づいて適切なレポートが作成できる。	レポート作成の基本的な流れを理解している。	レポート作成の基本的な流れをある程度理解している。	レポート作成の基本的な流れを理解していない。		
評価項目2		各系の概要を理解して, それらの内容を整理し, 的確な文章で説明できる。	各系の概要を理解して, それらの内容を整理し, 文章で説明できる。	各系の概要を理解して, それらの内容を整理し, 文章で説明できる。	各系の概要を整理できず, 説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	一般・専門の別: 専門 学習の分野: 融合科目・その他 学習教育目標との関連: 本科目は総合理工学科の学習教育目標「⑤グローバルな視点と社会性の養成, ⑥課題探求・解決能力の育成, ⑦コミュニケーション力・プレゼンテーション力の育成」に相当する科目である。 技術者教育プログラムとの関連: 本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A) 技術に関する基礎知識の深化, A-1: 工学に関する基礎知識として, 自然科学の幅広い分野の知識を修得し, 説明できること」である。 授業の概要: 基礎となる学問分野: 数学, 自然科学, 機械工学, 電気・電子工学, 情報工学 2年生以降で学ぶ専門科目の概要を学ぶ。						
授業の進め方・方法	授業の方法: 4クラスに分かれて, 各系につき4週ずつ, 2年生以降で学ぶ専門科目の概要を聴講する。先進科学系: 数学, 物理, 化学, 生物の面白い話題を紹介する。機械システム系: 複数名の教員によって機械システム系の学習内容、進路や研究内容など幅広く紹介する。電気・電子システム系: 複数名の教員によって電気・電子システム系の学習内容、進路や研究内容など幅広く紹介する。情報システム系: 複数名の教員によって情報システム系の学習内容、進路や研究内容など幅広く紹介する。 成績評価方法: 評価は各系のテーマに課せられているレポート等の提出に対して行う。各テーマを均等に評価する。						
注意点	履修上の注意: 学年の課程修了のために履修(欠課時間数が所定授業時間数の3分の1以下)が必須である。 履修のアドバイス: 事前に行う準備学習は特になし。 基礎科目: 中学時の数学と理科 関連科目: 総合理工実験実習(1年), 全系横断演習Ⅰ(3年), 全系横断演習Ⅱ(4年) 受講上のアドバイス: 遅刻は10分までとし, 遅刻の回数が多い場合は, 警告を行った後, 欠課扱いとすることもある。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
必履修							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	総合ガイダンス, 春休みものづくり課題調査(全クラス合同)				
		2週	春休みものづくり課題コンテスト(各系のテーマに別れて実施)				
		3週	先進科学入門		先進科学系における数学の基本的な考え方を修得する。		
		4週	機械システム入門		機械システム系の基本的な考え方を修得する。		
		5週	電気電子システム入門		電気電子システム系の基本的な考え方を修得する。		
		6週	情報システム入門		情報システム系の基本的な考え方を修得する。		
		7週	先進科学入門		先進科学系における物理の基本的な考え方を修得する。		
		8週	機械システム入門		機械システム系の基本的な考え方を修得する。		
	2ndQ	9週	電気電子システム入門		電気電子システム系の基本的な考え方を修得する。		
		10週	情報システム入門		情報システム系の基本的な考え方を修得する。		
		11週	先進科学入門		先進科学系における化学・生物の基本的な考え方を修得する。		
		12週	機械システム入門		機械システム系の基本的な考え方を修得する。		
		13週	電気電子システム入門		電気電子システム系の基本的な考え方を修得する。		
		14週	情報システム入門		情報システム系の基本的な考え方を修得する。		
		15週	レポート作成指導				
		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

分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	1		
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	1		
				要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	1		
				課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	1		
				提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	1		
				経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	1		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	100	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