

富山高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	生産開発システム
科目基礎情報					
科目番号	0001		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	海事システム工学専攻		対象学年	専1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	基礎生産加工学 (朝倉書店)				
担当教員	山本 桂一郎				
到達目標					
生産開発システムを理解し、演習問題を解くことができる。 生産システムを理解し、生産技術がどのような製品に適用されているかを発表することができる。 JABEEの評価基準に達するには、60点以上が必要である。					
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
生産開発システムを理解し、演習問題を解く	生産開発システムを理解し、演習問題を解くことができる。		生産開発システムを理解出来る。		生産開発システムを理解し、演習問題を解くことが出来ない。
生産システムを理解し、生産技術がどのような製品に適用されているかを論理的に発表する	生産システムを理解し、生産技術がどのような製品に適用されているかを論理的に発表することができる。		生産システムを理解し、生産技術がどのような製品に適用されているかを発表することができる。		生産システムを理解し、生産技術がどのような製品に適用されているかを発表することが出来ない。
学科の到達目標項目との関係					
ディプロマポリシー B-3					
教育方法等					
概要	エンジニアとして必要な生産開発システムの基礎について述べる。まず、材料加工技術の歴史と産業革命以後の生産形態、加工能率・工程管理を概説する。本講義時間にて生産全般を教授するためには、一方的な講義形式では十分な時間がないため、学生が能動的に取り組めるよう、各自が異なるモノの生産方法をまとめ、それを発表することによって、受講者全体で共有する手法をとる。 この科目は企業で半導体製造装置の質量流量計の設計を担当していた教員が、その経験を活かし、開発から生産、流通までの流れについて講義形式で授業を行うものである。				
授業の進め方・方法	教員単独による講義+演習 事前に行う準備学習：講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと				
注意点	単位認定には、60点以上の評定が必要です。宿題・レポートも評価に加える。 学修単位のため、60時間相当の授業外学習が必要である。 授業外学習・事前：授業内容を予習する。 授業外学習・事後：授業内容に関する課題を解く。課題については、レポートとして評価する。 【授業評価アンケート改善点】 専攻、学年をまたいで行う講義のため、専門用語についてはその都度確認を行う。動画や写真を出来るだけ多く提示する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	生産開発システムを学ぶ理由	シラバスによる授業の説明 品質の高い製品とは、その技術と設備について ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		2週	生産加工の概要	身近な製品の作り方と生産方法の選択について ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		3週	代表的な生産システムの概説	代表的な生産システムについて説明する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		4週	ものづくりに必要な考え方 (開発, 設計, 生産)	開発から出荷までの流れを説明する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		5週	コストと品質	ものづくりのコストと品質の考え方について説明する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		6週	各自のテーマ設定と調査, 5分スピーチ	個別に異なるテーマを設定する。振り返り5分スピーチ ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		7週	各自のテーマ設定と調査, 5分スピーチ	個別テーマ分析。振り返り5分スピーチ ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		8週	各自のテーマ設定と調査, 5分スピーチ	個別テーマ分析。振り返り5分スピーチ ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
	4thQ	9週	グループワーク, 意見交換による整理	グループによるディスカッション ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	
		10週	グループワーク, 意見交換による整理	グループによるディスカッション ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う	

		11週	各自のテーマのブラッシュアップ	個別テーマ分析 ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
		12週	各自のテーマのブラッシュアップ	個別テーマ分析 ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
		13週	各自のテーマのブラッシュアップ	個別テーマ分析 ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
		14週	成果発表による知識の共有	個別成果発表によりクラス内で共有する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
		15週	期末試験	講義を通しての総合的な問題 期末試験までに、指定の課題のレポートと各自テーマに関するレポートを提出する。
		16週	期末試験返却	模範解答と採点基準の提示、成績確認、授業アンケート

### 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	発表	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	10	0	0	0	0	0	10
専門的能力	30	10	10	0	0	0	50
分野横断的能力	20	10	10	0	0	0	40