

熊本高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	生産システム設計	
科目基礎情報							
科目番号	0061			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	「生産管理入門 第4版」坂本碩也、細野泰彦 著 オーム社						
担当教員	井山 裕文						
到達目標							
1.生産と生産管理の概念を理解し説明することができる。 2.製品計画・生産計画から品質管理まで、生産管理の方法を最適化するための基礎を説明できる。 3.環境管理、安全管理、人事管理を説明することができる。 4.生産の経済性やコストマネジメントのアプローチができる。 5.ISO9000やISO14001などのマネジメントシステムについて説明することができる。 6.企業研究を通して、実際の製品開発・研究や財務諸表の見方ができる。							
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(可)	
生産と生産管理の概念を理解し説明することができる。	生産システムにおける生産管理の概念を理解し、実例を示しながら幅広く説明することができる。			生産システムにおける生産管理の概念を理解し、調査しながら説明できる。		生産システムにおける生産管理の概念を理解し、教科書が授業で学習した内容を説明できる。	
製品計画・生産計画から品質管理まで、生産管理の方法を最適化するための基礎を説明できる。	製品計画・生産計画・品質管理に関連した内容をまとめ、生産管理の最適化の基礎を理解でき、実例を示しながら説明できる。			製品計画・生産計画・品質管理に関連した内容をまとめ、生産管理の最適化の基礎を理解したうえで、その内容を説明できる。		製品計画・生産計画・品質管理に関連した内容をまとめることができ、教科書、授業内容について説明できる。	
環境管理、安全管理、人事管理を説明することができる。	環境管理、安全管理、人事管理について理解し、まとめた上で実例を示しながら説明できる。			環境管理、安全管理、人事管理について理解し、まとめた内容を説明できる。		環境管理、安全管理、人事管理について理解し、教科書、授業の内容をまとめ、説明できる。	
生産の経済性やコストマネジメントについて説明できる。	生産の経済性やコストマネジメントについて、まとめ、実例をあげながら、説明できる。			生産の経済性やコストマネジメントについて、まとめた内容を説明できる。		生産の経済性やコストマネジメントについて教科書をまとめた内容を説明できる。	
ISO9000やISO14001などのマネジメントシステムについて説明することができる。	ISO9000やISO14001などのマネジメントシステムについて、実例をあげながら説明することができる。			ISO9000やISO14001などのマネジメントシステムについて、その内容を説明することができる。		ISO9000やISO14001などのマネジメントシステムについて、教科書の内容を説明することができる。	
企業研究を通して、実際の製品開発・研究や財務諸表の見方ができる。	企業研究を通して、実際の製品開発・研究や財務諸表の見方を実例をあげながら説明できる。			企業研究を通して、実際の製品開発・研究や財務諸表の見方を説明できる。		企業研究を通して、実際の製品開発・研究や財務諸表の見方について教科書のお内容を説明できる。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 3-2 JABEE (d1)							
教育方法等							
概要	本科目は、モノづくりの本源的活動である素材から製品への変換過程に関する“物の流れ”，それを円滑にするための“情報の流れ”などについて、経済的な生産システムの設計や管理を行うときに必要な基礎知識の習得を目指す。本校カリキュラムでは、多様な専門分野の生産システム設計に関連した基礎工学と位置づけられる科目である。						
授業の進め方・方法	本講義では教科書を中心に進める。毎週の授業では、生産システム設計や管理の基本となる項目について詳細に解説し、関連した内容について調査してもらうための課題を出す。学生に学習内容を説明してもらう機会ももうける。最終的には、生産システムの設計や管理する際に必要となる基礎知識の修得を目標とする。						
注意点	授業への質問や要望は、メールでも随時受け付けるので活用してください。教員室前には、授業や会議のスケジュールおよび行先案内を掲示しているので、来室するときの参考にしてください。授業では、先週に与えた課題をパワーポイントで発表して貰いますが、インターネットを利用するなどして調査し、授業の内容と照会しながら理解してください。						
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	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ガイダンス	この科目全体の概要およびシラバスの説明。これから何を学ぶのか理解する。			
		2週	生産管理	生産の基本、生産システムとは何かを理解できる。			
		3週	生産組織	生産における組織とは何か、またその種類について理解できる。			
		4週	生産の基本的計画	生産の基本的計画において、製品計画、生産計画、工場計画について理解できる。			
		5週	工程管理	製造工程についてその工程管理、作業について理解できる。			
		6週	作業研究	工具、設備、作業方法、作業条件などの標準化、また標準作業の方法、標準時間について理解できる。			
		7週	資材と運搬の管理	資材管理、運搬管理の方法について理解できる。			
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	設備と工具の管理	設備管理、工具管理について、その目的、方法について理解できる。			
		10週	品質管理	品質管理について、その最適化に関する方法や算出方法について理解できる。			

		11週	環境と安全衛生管理	生産活動における環境問題や現場での安全、衛生管理について理解できる。
		12週	人事管理	労務、雇用などの人事管理においてその目的と計画について理解できる。
		13週	工場会計	原価計算、固定費、変動費などの意味について説明でき、原価償却の計算ができる。
		14週	マネジメントシステム	主なISOの規格とその内容について理解できる。
		15週	前期定期試験	
		16週	試験の内容解説・総括	試験の解答を解説し、全体の総括を行う。

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	レポート	合計	
総合評価割合		80	20	100	
基礎的能力		60	10	70	
専門的能力		20	10	30	