平成30年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	製造マネジメント (Management of Manufacturing)			授業コード	E047801
担当教員名	泉　丙完			科目ナンバリングコード	E20208
配当学年	2	開講期	前期		
必修・選択区分	選択	単位数	2		
履修上の注意または履修条件	教わるだけでなく活発なディスカッションを通して実践的な製造マネジメント能力を身に着けること。				
受講心得	講義では携帯・私語は厳禁。 ただし、演習では活発に討議や発表に参加すること。				
教科書	参考資料配布				
参考文献及び指定図書	MOTの新展開(原田雅顕、澤口学　他、産能大学出版部) イノベーションマネジメント入門(一ツ橋イノベーション研究センター、日本経済新聞社)				
関連科目	プロジェクトマネジメント、eビジネスマーケティング論、経営学総論				

授業の目的	顧客要求を的確に把握し、高い品質の製品を低コストでタイムリーに製造するための製造マネジメントは製造業だけでなく、幅広く企業経営において必要とされる知識である。授業では主な製造マネジメントの手法である生産管理、品質管理、開発管理、原価管理を習得することに加え、製品生産において必要な特許・知財、規制に関する知識を身に着けることを目的とする。授業では、これら製造マネジメントの知識について説明をするだけでなく、模擬的な企業や製品を対象とした演習を通し、実践的な製造マネジメント能力を習得することを目指す。
授業の概要	講義形式により製造マネジメントに関する基礎知識を学んだ後、演習形式により疑似的な企業や製品を対象とした実践的なマネジメントの演習を行う。講義形式による授業では、生産管理、品質管理、開発管理、原価管理、特許・知財や規制に関する基礎知識を学び、演習形式の授業において、グループ単位で模擬的に企業や製品を対象とした技術マネジメントの管理手法を発表し、ディスカッションすることにより、実践的な製造マネジメント能力を習得する。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第 1 週 : オリエンテーションと概要 管理技術とは何か、固有技術との違いと製造業における重要性を学ぶ。また、本講義では製造業に関する基本的な知識である製造システム、生産管理、品質管理、生産改善についても学ぶ。	
第 2 週 : 生産管理 生産管理に関する代表的な在庫管理手法を学び、いくつかの事例を用いて、製造現場における問題点や解決手法を具体的に学ぶ。	生産管理の演習課題について、グループで事前に議論し、発表準備をする。(1h)
第 3 週 : 生産管理演習 第2週において学んだ「生産管理」の各手法を用いて、グループ単位で疑似的な企業を対象とした生産管理を演習形式で実施する。	
第 4 週 : 品質管理 生産現場において発生する品質問題を解決するための手法として、パレート図、特性要因図、ヒストグラム、グラフ、チェックシート、散布図や管理図等について学ぶ。また、これらの手法を用いた演習を行うことにより、実践的な品質管理に関する知識を修得する。	品質管理の演習課題について、グループで事前に議論し、発表準備をする。(1h)
第 5 週 : 品質管理演習	

第4週において学んだ「品質管理」の各手法を用いて、グループ単位で疑似的な企業の製品を対象とした品質改善を演習形式で実施する。演習では、グループ単位でまとめた品質改善提案を発表し、ディスカッションを行う。	
第 6 週 ： 品質管理(2) 統計解析手法に基づく、品質管理として、基本統計量、統計的推定、統計的検定、回帰分析や重回帰分析について学ぶ。また、これらの手法を用いた演習を行うことにより、統計解析手法に基づく品質管理の知識を修得する。	品質管理の統計手法の演習課題について、グループで事前に議論し、発表準備をする。(1h)
第 7 週 ： 品質管理(2)演習 第6週において学んだ「統計解析に基づく品質管理」の手法を用いて、グループ単位で疑似的な企業を対象とした統計解析に基づく品質管理を実施する。演習では、グループ単位でまとめた品質管理案を発表しディスカッションを行う。	
第 8 週 ： 開発管理 各製造業における、具体的な製品開発事例について学び、その成功要因や失敗要因を検討する。また、製品開発においてポイントとなるアイディアの発想手法（TRIZ等）により具体的な製品開発の事例を学ぶ。	開発管理の演習課題について、グループで事前に議論し、発表準備をする。(1h)
第 9 週 ： 開発管理演習 第8週において学んだ「開発管理」の方法を用いて、グループ単位で疑似的な企業を対象とした開発管理を演習形式で検討する。演習では、グループ単位でまとめた開発管理案を発表しディスカッションを行う。	
第10週 ： 原価管理 製品の製造原価がどのように構成され、どのように製品価格が決定されるかを学ぶ。また、市場の適正価格に合わせるための原価低減手法である、VE(Value Engineering)についても実習を交えて学ぶ。	原価管理の演習課題について、グループで事前に議論し、発表準備をする。(1h)
第11週 ： 原価管理演習 第10週において学んだ「原価管理」の方法を用いて、グループ単位で疑似的な企業の製品を対象とした原価管理を演習形式で検討する。演習では、グループ単位でまとめた原価管理案を発表しディスカッションを行う。	
第12週 ： 特許・知財 自社の技術権利を守るための手段である特許及び各種知財制度について学ぶ。授業では実践的な特許知財の事例や特許紛争等を用いてい分かりやすく理解してもらいようにする。また、特許庁の特許検索システムを使って実際の特許検索を行う方法を学ぶ。	知財管理の演習課題について、グループで事前に議論し、発表準備をする。(1h)
第13週 ： 特許・知財演習 第12週において学んだ「特許・知財」の手法を用いて、グループ単位で疑似的な企業の製品を対象とした特許・知財提案を演習形式行う。演習では、グループ単位でまとめた特許・知財提案を発表しディスカッションを行う。	
第14週 ： 法務・規制 製造業における各種法務、規制について学ぶ。特に、近年は多くの環境規制や有害物質規制、輸出入管理規制が増え、これらの規制を順守し効率的な製造を実現するための具体的方法について学ぶ。また、製造業に係る契約書での重要なポイント等についても学ぶ。	法務・規制の演習課題について、グループで事前に議論し、発表準備をする。(1h)
第15週 ： 法務・規制演習 第12週において学んだ「法務・規制」について、グループ単位で疑似的な企業を対象とした法務・規制に関する演習行う。演習では、グループ単位でまとめた法務・規制案を発表しディスカッションを行う。	

第16週： 試験 試験により、学習内容の習得状況の確認する。		
授業の運営方法	（1）授業の形式	「講義形式」
	（2）複数担当の場合の方式	
	（3）アクティブ・ラーニング	
地域志向科目		
備考		

〇単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	効率的な製品開発や製造を行うための製造マネジメントに興味を持つこと。
【知識・理解】	製造マネジメント構成する各種管理技術に関する基礎知識を習得する。
【技能・表現・コミュニケーション】	関連する部署と連携し製造マネジメントができること。
【思考・判断・創造】	新たな価値を創造できる製造マネジメント思考を有すること。

〇成績評価基準（合計100点）			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	**期末試験・中間確認等（テスト）**	**レポート・作品等（提出物）**	**発表・その他（無形成果）**	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		**10点**	**10点**	
【知識・理解】 ※「専門能力〈知識の獲得〉」を含む。	**30点**	**10点**		
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力〈知識の活用〉」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。			**10点**	
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。	**20点**		**10点**	

（「人間力」について）

※以上の観点に、「こころの力」（自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力）と「職業能力」（職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力）を加えた能力が「人間力」です。

〇配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	**評価の実施方法と達成水準の目安**
レポート **期末試験**	各講義毎の改題レポートおよび期末試験の総合評価による。 ※も、出席状況、受講態度も考慮する。
発表・その他（無形成果）	各演習における発表内容やディスカッションへの参加態度も考慮する。