科目区分・分類	専門・講義	対象学科名・学年	電子情報5年	科目コード	59401800
科目名	品質管理工学　Quality Control Engineering				
担当教員	浅沼　和志				
単位数（時間数）	必修　前期　1単位　（30時間）	学習・教育目標との対応	(D-3)		
授業の目的と概要	グローバルに展開される経済産業社会では，コストとスピード感覚を持ち合わせた高付加価値経営が求められる．その根幹では，顧客に信頼と安心を提供し続ける企業活動が不可欠である．本授業では，製品・サービスに埋め込むべき継続的顧客満足向上のための品質マネジメントの考え方や課題解決技法の知識，ソフトウェア品質保証の考え方，更には，技術経営にも視点をあて，実践的視野から品質管理の在り方を学ぶ．				
先修科目					
後修科目					
備考	実践的視野を重視する．確率知識を基礎にした統計的推測手法の実務事例や，経済・産業社会のタイムリーな情報（新聞等）にも積極的に目を向ける．				

	授業項目	時間	内容
1	品質・信頼性・品質管理・品質保証・マネジメント	4	品質，信頼性，品質管理，品質保証の意味を説明できる．またPDCAサイクルの考え方を理解し，マネジメントの概念を説明できる．
2	製品実現活動と品質マネジメント施策	3	製品・サービス実現活動における市場調査からアフターサービスまでの各段階，OEM等の連携での品質マネジメント施策を理解し，その役割と意義を説明できる．
3	デザインレビュー・信頼性試験・故障解析	1	デザインレビュー，信頼性試験，故障解析について，それぞれの内容，特徴を説明できる．
4	国際認証制度ISO・製造物責任・規制事項	2	国際認証制度ISOの役割，ＰＬ法の定義と役割，各種規制事項の役割を説明できる．
5	統計的推測手法の考え方	2	母数および統計量，無作為抜取の考え方などを理解し，統計的推測手法について説明できる．
6	正規分布・統計推測の考え方・分散の加法性	3	正規分布の概念，特徴を理解し，正規分布を活用した統計的推測を実践できる．またバラツキを統計的に扱う原理を説明できる．
	前期中間試験		
7	問題とは･課題とは・データの捉え方	2	問題，課題の定義およびその構造を理解できる．また，問題，課題を浮き彫りにするためのデータの種類，データの捉え方を説明できる．
8	問題・課題解決技法	1	数値データを扱う場合，言語データを扱う場合の問題・課題解決技法を説明できる．また層別の意義を理解し，課題解決の考え方を説明できる．
9	創造性開発技法	1	創造性の考え方を説明できる．またアイディア発想の考え方とブレインストーミングなどの発想技法の特徴を説明できる．
10	技術経営	2	経営の考え方，および技術経営の意義を説明できる．また，戦略策定手法としてのSWOT分析の特徴を説明できる．
11	信頼性設計	2	信頼性の工学的定義を説明できる．また故障のメカニズムを理解し，信頼性設計の考え方を説明できる．
12	感性とものづくりの相互作用	1	感性の工学的意義を説明できる．また感性を製品に織り込む考え方を説明できる．
13	ソフトウェアの品質マネジメント	2	ソフトウェア製品の設計品質の特徴を理解し，ソフトウェア製品の品質マネジメントの考え方を説明できる．
14	製品・サービス実現活動に関わる課題の実践演習	4	提示課題に対して，チームで調査および分析を行うとともに，解決策を考察し発表できる．
	前期期末試験		

学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	品質向上および信頼性向上のための品質マネジメントの活用方法を説明できること，統計的推測手法および問題・課題解決技法とその活用方法を説明できること，更には創造性開発技法および技術経営の考え方を説明できること，また実践的課題を調査分析し結果を考察報告できること，これらで（D-3）の達成とする．

成績評価	前期中間試験（35%），前期期末試験（35%），実践演習（30%）の合計100%で，（D-3）の評価とする．合計の6割以上獲得者をこの科目の合格者とする．
教材	教科書：浅沼和志 「実践的品質マネジメント・統計解析の基礎」（改訂版）
オフィスアワー	学内担当者：放課後16：00～17：00，電子情報工学科棟1F楡井雅巳．この時間にとらわれず必要に応じて来室可．