

科目名 Course Name	品質管理 Quality Control			ナンバリング No.	C4-004		
年次	2年	期別	後期	単位数	2	授業形態	講義
担当者氏名	長江 庸泰						
連絡方法	C-Learning にて対応、オフィスアワー:本館 2F(研究室)月～木曜 9:00～16:00(授業・会議時間を除く)						
必修/選択	選択						
関連 DP	DP2, DP3, DP5						
授業の概要と到達目標	<p>管理技術の一つに品質管理があり、統計的手法の管理技術への応用として、シューハート博士が管理図法を考案し、その後ダッジとロミグが抜取検査表を作ったことに端を発する。日本のものづくりを支えてきた「品質の出来栄」に代表される管理技術としての品質管理の考え方を重点的に講義すると共に、現場で役立つ初歩的な手法(QC七つ道具・新QC七つ道具)の学習とグループワークを行う。</p> <p>①現場ですぐに役立つ初歩的な手法について説明できるようにする。 ②品質管理検定(QC検定)2級程度の能力を身につけられるようにする。 ③ディスカッションを通じて、他者と自分の考えや認識の違いを認識したうえで、より良い解決策を模索できるようにする。</p>						
授業の方法	本授業は、講義、マルチメディア授業、デジタルテキスト、プレゼンテーション、ディスカッション、グループワーク等を活用しながら、品質管理に精通した人材育成を目指すものである。						
学習成果	L01						
	L02						
	L03	①現場ですぐに役立つ初歩的な手法について説明できる。 ②品質管理検定(QC検定)2級程度の能力を身につけられる。 ③ディスカッションを通じて、他者と自分の考えや認識の違いを認識したうえで、より良い解決策を模索できる。					
	L04						
課題に対するフィードバック	小テスト・期末試験等の解答を示し、結果は、C-Learning 等で個別にフィードバックする。						
教科書/参考図書	長江庸泰作成の“デジタルテキスト[品質管理 2025 年度版]”を活用する。						
履修上の留意点やルール等	事前・事後学習各回 180 分、本学の教育理念(想う人、考える人、行う人を創る)を体現する自主創造の教えを基に、「1)常に疑問を持ち、2)物事を多面的に考え抜きながら、3)自分で調べ、学ぶ、課題解決型のアクティブラーニング」を常に心掛けること。						
担当教員の実務経験	●実務経験(職種:会社役員 職歴:45 年)、実務経験を品質管理活動の実践面と学習・説明等で活用する。						

成績評価の方法と基準					
評価の領域	評価基準	学習成果の割合			
		L01	L02	L03	L04
授業参加態度	以下の3点から評価する:①ノートに関し、創意工夫してまとめられている、②自分の意見を論理的に述べている、③積極的に質疑応答に臨んでいる。S 評価の基準:上記参加態度を全て満たすもの。			10	
レポート/作品	S 評価の基準:①創意工夫してまとめられている、②自分の意見を論理的に展開している、③課題の本質と学習成果が十分にまとめられている。レポート最新課題は、月1回計3回提出予定(締切は各月末)。			30	
発表	S 評価の基準:①創意工夫した発表となっている、②自分の意見をまとめながら論理的に述べている、③積極的に質疑応答に臨んでいる。			20	
小テスト	毎時間実施。満点の基準:全ての解答が正解。			20	

試験	16週目に実施。満点の基準:全ての解答が正解。			20	
その他					
合計				100	

回数		授業計画
1	授業内容	授業ガイダンス:本授業の進め方と学び方/レポート課題説明と出題の解説、シラバスを読んでおき、各授業に関する質問事項等を考えておくこと。
	事前・事後学習	事前学習(上記質問事項等を準備しておくこと)・事後学習(ノートを整理しながら、自分で調べ、学ぶ姿勢を身につけること)。
2	授業内容	①品質管理の歴史、②品質の表し方、③管理技術とは、④広義の品質管理、⑤品質とは、⑥需要の3要素。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
3	授業内容	①品質特性と要因、②生産の4要素、③仕事の質、④設計の品質と製造の品質、⑤管理のサイクル、⑥三現主義と5S。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
4	授業内容	①品質管理とは、②TQM とシックスシグマ、③デミング賞とは、④品質管理の重要性課題1:グラフの種類とその特徴(グループワークによるプレゼンとディスカッション①)。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
5	授業内容	①品質の調査、②品質の設計、③生産の4M と5M、④品質の製造・評価・販売・保証、⑤QC サークルとは、⑥データをとるには。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
6	授業内容	①QC 七つ道具、②QC 七つ道具とは、小テスト。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
7	授業内容	①グラフの種類、②グラフの種類と目的、③分布における確立と工程能力課題2:管理図の種類とその特長。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
8	授業内容	①管理図とは、②管理図の種類、③管理図の見方、④管理図の使い方。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
9	授業内容	⑤管理図の作成(グループワークによるプレゼンとディスカッション②)。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
10	授業内容	①分布の中心の位置の表し方、②分布のバラツキの表し方、③問題課題3:抜取検査の種類とその特長。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
11	授業内容	①新QC 七つ道具、②新QC 七つ道具とは。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
12	授業内容	①サンプリングの種類、小テスト。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
13	授業内容	②正規分布における確率の求め方(グループワークによるプレゼンとディスカッション③)。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
14	授業内容	③正規分布の事例研究、④母集団・サンプル・データの関係。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストの当該20頁での質問事項等の準備とノートの事後整理学習。
15	授業内容	まとめと総括、小テスト。
	事前・事後学習	上記デジタルテキストでの質問事項等の準備とノートの事後整理学習。