

登録コード	T0005400	開講年度	2026				
授業科目	現代技術論(16T以降)				担当教員	高田 圭 他	
英文授業名					副担当	大久保 篤史・和崎 克己	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・5時限	対象学生	
講義室	工C3-101教室		授業形態	講義	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー該当							
(1)授業の達成目標		【授業で得られる「学位授与の方針」要素】			⇔	【授業の達成目標】	
		2 3Tカリ					
		【22T～】共通教育による幅広い教養と、工学の専門分野における基礎学力が身についている。			⇔	実際のものづくり企業での品質に関する事例紹介や実験を通し、品質やばらつき、コストや損失の概念について学習する。特に製品のロバストネスの重要性について学び、それを評価する方法として品質工学（タグチメソッド）の導入部分について学習する。	
(2)授業で学べる「テーマ」		その他					
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要		本授業は、実務経験のある講師（企業で品質指導を行っている会社員）が講義を行う。技術者として社会に出ようとしている学生を対象としている。市場品質のあり方という今日的なテーマを企業人の立場から取り上げ、以下の観点にて学んでいく。 ・世の中にあるばらつきについて知り、それをどのように評価するかを学ぶ ・品質をマネジメントする手法である品質工学の考え方と手法を知る ・実際に実験を通し、品質をコントロールする方法とその手順を体験する ・技術者として社会に出ていくにあたり、共通して知っておくべき考え方や企業人の視点を習得する					
(5)授業計画		第1回 講義ガイダンス、かわりつつある技術たち 第2回 製造段階でのばらつき 第3回 使用段階でのばらつき 第4回 ばらつきとコスト（レポート1課題提示） 第5回 オンラインQEの事例紹介 第6回 製品問題での損失、ばらつきの評価（レポート1提出期限） 第7回 ばらつきを評価するSN比の計算 第8回 機能性評価実験の説明（レポート2課題提示） 第9回 機能性評価の事例紹介 第10回 直交表とパラメータ設計（レポート2提出期限） 第11回 パラメータ設計実験の説明（レポート3課題提示） 第12回 パラメータ設計の演習 第13回 パラメータ設計の事例紹介 第14回 問題解決手法とその他の品質マネジメント手法（レポート3提出期限） 第15回 お客様が欲しい"モノ"と"コト"					
(6)成績評価の方法		期末試験は実施せず、以下の合計値にて成績を評価する ・レポートの提出3回：30%（レポート提出1回10%×3回、提出遅れ1日につき－1%） ※白紙に近い状態のレポートは提出とみなさない。 ・提出されたレポートの内容から講義の理解度を判断：40%（レポート1(10%)+レポート2(15%)+レポート3(15%)） ・講義各回終了時の一言カードの提出：30%（1回2%×15回） ※毎回講義で新たに学んだことや疑問点をカードに記述する。 秀（90%以上）、優（80%～89%）、良（70%～79%）、可（60%～69%）、不可（59%以下）					
(7)成績評価の基準		3回実施するレポートの内容はそれぞれ異なるが、おおむね以下の観点にて評価する。 ・基礎点：内容説明に必要な項目が網羅されているか。不足項目1つにつき-1%減点。 必要項目については講義中に説明する。 ・応用点：講師を感心させる観点や深い考察がされている。					
(8)事前事後学習の内容		レポートの提出が3回ある。 各自、講義後に復習を30分程度行い、レポートに備えること。 レポート作成時には講義内容を思い出しつつ、各2時間程度時間を使う。					
(9)履修上の注意		・eALPSに授業ページを作成し、そこで授業のテキストや教材の配布をする。 ・紙の資料は配らない。各自でeALPS掲載のPDFの資料が見ることができるネットワークにつながる端末（ノートPC、タブレット端末、スマートフォン等）を用意すること。 ・レポートや一言カードの提出にもeALPSを使用する。 ・履修にあたって、特に前提条件は無い。					
(10)質問,相談への対応		質問や相談は講義の前後もしくはメールにて対応する。 メールアドレスは講義中に示す。					
(11)その他		状況により、講義の順序および方法が変更になることもありうる。					
【教科書】		指定しない。 毎回の講義の前に「eALPS」にてPDF形式の資料を配付する。					
【参考書】		そもそも品質工学, Macro-K, Amazon Kindle, 800円（電子版）					