

科目区分・分類	専門・講義	対象学科名・学年	機械5年	科目コード	59101404
科目名	品質工学 Quality Engineering				
担当教員	村岡 正一				
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-1)(D-2)		
授業の目的と概要	製造業においてQ,C,D(品質,原価,納期)のバランスを取って売れる商品づくりが最大の責務である。実現の為に新製品開発手法として,品質工学がある。品質工学学習を通じて新製品開発の方法を習得する。				
先修科目	設計工学				
後修科目					
備考					
	授業項目	時間	内容		
1	品質工学とは,ロバストデザイン	2	技術の理想機能の考え方が理解できる。 ロバストデザインの考え方が理解できる。		
2	直交表の性質,使い方,誤差因子の調合	2	直交表を使った実験計画が組める。		
3	動特性の種類,SN比と感度の求め方	2	誤差因子の抽出が出来,その調合ができる。		
4	動特性パラメータ設計	2	利得を求め実験を評価できる。		
5	動特性の再現性評価	2	利得を求め実験を評価できる。		
6	要求品質の抽出,商品開発の為にパラメータ設計	2	商品開発の各ステップに応じた計測特性と評価方法を立案できる。		
7	静特性の種類,実験方法	4	技術の内容に応じた品質特性を選択できる。		
8	静特性設計の手順,機能窓法	4	パラメータ設計ができる。		
9	最適設計実習(基本機能・制御因子・誤差因子の決定)	2	基本機能,制御と誤差因子を決められる。		
10	最適設計実習(直交実験計画と実施)	4	直交実験を体験し,利点が理解できる。		
11	最適設計実習(最適水準の決定)	2	要因効果図から最適水準が決定できる。		
12	最適設計実習(再現実験)	2	再現実験で実験の良否が評価できる。		
前期期末試験					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	1.理想機能が理解できシステムの理想機能が定義できることで(D-1)の達成とする。 2.実験計画を立て,結果をSN比で評価し,最適水準を求める最適設計ができることで(D-2)の達成とする。				
成績評価	定期試験及び授業中の理解度チェック(70%)実習レポート(30%)とし,100点満点により(D-1)(D-2)を評価する。合計の60%以上を獲得したものを合格とする。				
教材	教科書:【入門】パラメータ設計 (株)日科技連出版社 (著者)井上清和、他				

オフィスアワー

原則として下記の先生が代わって対応します。
機械工学科棟3F、岡田学教員（火曜日 16:00～17:00）