

科目区分・分類	専展・講義	対象学科名・学年	生産環境1年	科目コード	79711601
科目名	応用設計工学 Applied Design Engineering				
担当教員	北山 光也				
単位数(時間数)	選択 前期 2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	本授業では、本科で学んだ機械設計工学の知識を基礎とし、精度設計の分野について理論と解析法を詳細に解説し、精度と製品品質との関係を理解し、設計実務に活用できる能力を養う。				
先修科目					
後修科目					
備考	履修条件として、設計工学・材料力学・材料学・機械加工学・設計製図および統計数学などの基礎知識を習得していること。これらの知識が不足する場合は、各自が事前に補っておくこと。				
	授業項目	時間	内容		
1	設計工学緒論	2	設計工学の位置づけなどの概念を理解し説明できる。		
2	精度の定義と寸法公差方式	2	精度の定義と寸法公差方式を説明できる。		
3	はめあい	2	はめあい方式を説明できる。		
4	幾何公差および寸法公差と形状公差	2	幾何公差の概念を理解し寸法公差と形状公差の関係を説明できる		
5	幾何公差および寸法公差と形状公差	2	幾何公差の概念を理解し寸法公差と形状公差の関係を説明できる		
6	動的公差線図と最大実体公差方式	2	動的公差線図を適用でき、最大実体公差方式を説明できる。		
7	動的公差線図と最大実体公差方式	2	動的公差線図を適用でき、最大実体公差方式を説明できる。		
8	前期中間試験	2			
9	公差解析と統計的取扱いの基礎	2	精度問題を統計的手法で取扱うことができる。		
10	公差解析と統計的取扱いの基礎	2	精度問題を統計的手法で取扱うことができる。		
11	精度のばらつきとしめしろの分布	2	精度のばらつきを把握し、しめしろの分布などを評価できる。		
12	精度のばらつきとしめしろの分布	2	精度のばらつきを把握し、しめしろの分布などを評価できる。		
13	精度と性能	2	精度と性能との関係を説明できる。		
14	精度と性能	2	精度と性能との関係を説明できる。		
15	前期期末試験	2			
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	精度設計の分野について理論と解析法を解説でき、精度と製品品質との関係を理解し説明できること。これらの内容を満足することで、学習・教育目標の(D-1)および(D-2)の達成とする				
成績評価	2回の定期試験(各試験35%)および演習・小テスト(30%)で評価する。(D-1)及び(D-2)を総合して、合計の6割以上を獲得したものをこの科目の合格者とする。				
教材	講義毎に資料を配布する。				
オフィスアワー	毎週木曜日 16:00~17:00, 機械工学科棟2F機構設計準備室 ただし、出張等で不在の場合がある。				