

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)【学修単位】	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	ガイダンス	2	本授業の目的と概要について説明できる。		
2	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。		
3	公差	2	公差の基礎知識について説明できる。		
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	公差解析で使う統計学と品質工学	2	公差解析で用いる統計学と品質工学の基礎知識について説明できる。		
7	公差解析で使う統計学と品質工学	2	公差解析で用いる統計学と品質工学の基礎知識について説明できる。		
8	公差解析で使う統計学と品質工学	2	公差解析で用いる統計学と品質工学の基礎知識について説明できる。		
9	公差解析理論	2	公差解析の理論について説明できる。		
10	公差解析理論	2	公差解析の理論について説明できる。		
11	単純積み上げによる公差解析演習	2	単純積み上げによる公差解析について説明できる。		
12	単純積み上げによる公差解析演習	2	単純積み上げによる公差解析について説明できる。		
13	計算式による公差解析演習	2	計算式による公差解析について説明できる。		
14	計算式による公差解析演習	2	計算式による公差解析について説明できる。		
15	公差解析のまとめ	2	公差解析の展望について説明できる。		
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	レポート(70%)およびプレゼンテーション(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。				