

科目	金属表面加工学 (Surface Processing of Metal Material)		
担当教員	西田 真之		
対象学年等	機械システム工学専攻・1年・後期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-1(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	現在，表面改質技術は材料の機械的性能の向上および機能性材料の生成に重要な技術として注目されている．本講義では薄膜技術をはじめとする表面改質技術の原理，特徴，適応例について学ぶと共に材料表面の評価技術についても説明する．		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-1】 薄膜形成技術の原理と特徴を説明できる．		薄膜形成技術の原理と特徴についてその理解度を試験とレポートで評価する．
2	【A4-1】 他の表面改質技術の原理と特徴を説明できる．		他の表面改質技術の原理と特徴についてその理解度を試験で評価する．
3	【A4-1】 材料表面の応力状態について説明できる．		材料表面の応力状態についてその理解度を試験で評価する．
4	【A4-1】 材料表面の分析評価技術について，基本的な目的と原理を説明できる．		材料表面の分析評価技術についてその理解度を試験で評価する．
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	到達目標1～4について期末試験80%，レポート20%で評価する．		
テキスト	「薄膜技術の新潮流」：平尾孝著（工業調査会） プリント		
参考書	最新の学術論文		
関連科目			
履修上の注意事項	関連科目：材料力学（本科3，4年），塑性工学（5年選択），材料力学特論（5年選択）授業中の演習問題はレポートとして提出し，評価の対象とする．		

