参考資料１－１

講義科目名称： 刃物製造技術論　　授業コード： 2043070

英文科目名称： Technology for Edged Tools

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3	2	選択
担当教員			
山村　興司			
発展技術科目	講義		
添付ファイル			

キーワード	刃物製造、鉄鋼材料の基礎、鍛造、研磨、プロダクトデザイン
授業の目的・概要	刃物は人類が石器を使用し始めたころから生まれ，人類の進歩とともに形を変えてきた。 刃物製造技術論は刃物製造の歴史を振り返るとともに，今後の刃物製造技術の発展に必要な知識を学び考える学問である。授業では始めに刃物の成り立ちから鉄器文明の礎である鉄と鋼についての基礎知識を修得する。そして刃物製造に必要である自由鍛造加工，研磨・研削加工，切削加工などについて，地場産業で用いられている各種刃物製造工程の実例に基づいて修得する。最後に材料特性がプロダクトデザインに及ぼす影響について学ぶ。
到達目標	・刃物の基礎知識を説明できる ・各種加工技術が刃物製造にどう使用されているかを説明できる。 ・材料特性が刃物に及ぼす影響について説明できる
授業計画	1　ガイダンス　（刃物製造の基礎知識） 2　刃物の歴史（石の時代から鉄器時代まで） 3　金属の基礎知識①（鉄とステンレス鋼） 4　金属の基礎知識②（鋼の熱処理のポイント） 5　刃物材料の基礎知識（刃物に用いられる材料） 6　包丁の基礎知識と製造法①（和包丁） 7　包丁の基礎知識と製造法②（その他包丁） 8　大工用刃物の基礎知識と製造法 9　鎌の基礎知識と製造法 10　園芸用鋏の基礎知識と製造法 11　理美容はさみの基礎知識と製造法 12　剃刀と医療用メスの基礎知識と製造法 13　材料と商品デザイン
準備学習（予習・復習等）の内容	—
成績評価の基準と方法	・ショートテストおよびレポート(授業時)による評価で評価する. ・授業内での発言や授講態度、課題やレポートの提出状況等も含め総合的判断する。
教科書・参考書	教員作成資料を配布 参考書:朝倉健太郎『一刃物の金属組織学一身近な刃物・日本刀・隕鉄　驚きの真実』アグネ承風社 参考書:尾上卓生・矢野宏『刃物のおはなし』日本規格協会 参考書:岩崎航介『刃物の見方』野島出版
履修条件	機械材料学を履修している事が望ましい
備考	—