

# 2020年度 シラバス変更科目

工学部 生産工学科

## 目次

木材加工.....	2
-----------	---

区 分	専門応用科目－機械工学系科目	担当教員	田中 通義		
授業科目	木材加工				授業形態
英 訳	Woodworking				単独
配当年次	3年次 前期	必選別	選択	単位数	2 単位
<b>【授業の目的】</b>					
中学校技術・家庭科で指導する範囲の木材加工で求められている材料、加工法、工具、機械などに関する知識と技術、及び教科運営で必要となる整備・管理などの基礎的技術を習得する。					
<b>【授業の到達目標】</b>					
木工具と木工機械を使用して、木材を安全に加工し製作できる。木工具と木工機械を整備し適切に管理できる。					
<b>【授業の概要】</b>					
木材加工の指導に必要な基礎的知識と基礎的技術の習得の為に、必要に応じて演習を含めて講義を進める。これにより木工具による手加工や機械加工によるものづくり指導の実際について系統的に学習する。					
<b>【授業計画と準備学修】</b>					
第 1回 木材加工と製図及び技術科教育					
○事前学修 テーマについて中学校技術・家庭科教科書などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 授業で話し合った内容についてまとめておく(次回提出)(1時間)					
第 2回 木材と性質(1) 木材の種類、性質					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 木材の種類と性質についてまとめておく(1時間)					
第 3回 木材と性質(2) 合板、集成材、木質材料					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 合板、集成材、木質材料についてまとめておく(2回と3回のまとめを次回提出)(1時間)					
第 4回 木工具と木材の加工(1) 木工具の種類と構造					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 木工具の種類と構造についてまとめておく(1時間)					
第 5回 木工具と木材の加工(2) 木工具と切削原理					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 木工具と切削原理についてまとめておく(4回と5回のまとめを次回提出)(1時間)					
第 6回 木工具の整備(1) かな台の調整					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 かな台の調整についてまとめておく(1時間)					
第 7回 木工具の整備(2) かな刃の研磨と手入れ					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 かな刃の研磨と手入れについてまとめておく(6回と7回のまとめを次回提出)(1時間)					
第 8回 木材の基本工作法(1) 材料と部品加工					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 材料と部品加工についてまとめておく(1時間)					
第 9回 木材の基本工作法(2) 木材の平削り加工					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 木材の平削り加工についてまとめておく(1時間)					
第 10回 木材の基本工作法(3) 木材の鋸断加工					
○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1時間)					
○事後学修 木材の鋸断加工についてまとめておく(1時間)					

第 1 1 回 木材の基本工作法(4) 木材の接合 ○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1 時間) ○事後学修 木材の接合についてまとめておく(1 時間)	
第 1 2 回 木材の接着と塗装 ○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1 時間) ○事後学修 木材の接着と塗装についてまとめておく(1 時間)	
第 1 3 回 木工機械と木材の加工 ○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1 時間) ○事後学修 木工機械と木材の加工についてまとめておく(次回提出)(1 時間)	
第 1 4 回 作業の安全と管理 ○事前学修 テーマについて参考資料などで情報を収集する。(1 時間) ○事後学修 作業の安全と管理についてまとめておく(次回提出)(1 時間)	
第 1 5 回 まとめ(課題についてのディスカッション) ○事前学修 製作課題の完成とレポートをまとめる。(1 時間) ○事後学修 製作課題が未完成の場合は、完成させる。(1 時間)	
<b>【テキスト】</b> 当日、プリント資料を配布する。	
<b>【参考書・参考資料等】</b> ・木材の性質と加工 山下晃功 編 (出版社) 開隆堂 ・中学校技術・家庭科教科書	
<b>【成績評価の方法等】</b> 8回から12回における製作課題(30%)、試験(50%)、レポート(20%)で総合的に評価する。	評価が「合」
<b>【履修要件等】</b> 製図や技術科教育法など技術科教員免許の取得に必要な科目を履修していること	

