

科目番号	FA102				
科目名	木材加工学				
担当教員	河崎 弥生 ((公社)日本木材加工技術協会 理事・技術士)				
科目区分	林産		人材養成の方針	◎即戦力	◎リーダー
対象学年	1年		授業形態	講義・演習	
開講時期	4～6月	7～9月	◎10～12月	1～3月	単位数
授業時間数	15		コマ		(30 単位時間)
実務経験のある教員による授業科目	—		左の実務経験の内容	—	
教員以外で指導に関わる実務経験者の有無	—		左の実務経験の内容	—	
実務経験を活かした授業内容	—				

目的	木材を利用するための基本的な加工とそれによって得られた材料の基本的事項について学ぶ。	
概要	木材の加工には形を変える加工、ばらつく、狂う、腐る、燃えるなどの欠点を克服する加工、大きさや異方性などの制限に挑戦する加工がある。それらについて概説する。	
キーワード	製材、木材乾燥、強度のばらつき、保存処理、木質材料	
関連する科目	木材物理学	
到達目標	<input type="checkbox"/> 森林林業の即戦力として活躍するための実践的な技能の習得 <input type="checkbox"/> 森林林業の次代のリーダーとなるための専門知識及び技術の習得 <input type="checkbox"/> 多自然地域の振興や課題解決に貢献するための幅広い知識及び技術の習得	
評価方法	期末テスト80%。実習のレポート20点。なお、時々簡単な宿題を出し、質問があれば質問票を出していただきます。それらの取り組み態度で加点することがあります。	

授業計画	テーマ	講義内容
1	製材	製材機の構造と種類、鋸挽き、木取り、歩留まり
2	木材の乾燥	乾燥の目的、乾燥性(実習も行う予定)
3	木材の乾燥	乾燥応力、乾燥装置、
4	木材の乾燥	乾燥操作、スケジュール、
5	木材の乾燥	含水率管理、熱管理
6	構造材料としての木材	ばらつき対策
7	構造材料としての木材	強度実習1
8	構造材料としての木材	強度実習2
9	構造材料としての木材	強度等級区分と許容応力度
10	木質材料	木質材料の種類・用途、
11	木質材料	合板、パーティクルボード、集成材・直交集成板
12	木質材料	接着製品の試験法、環境・安全
13	保存処理	微生物による劣化、虫害、薬剤による対策、
14	保存処理	熱分解、防火処理、被覆処理、防火材料の評価法、
15	試験	

テキスト	後で指定する。資料は配付する。
参考書	木材工業ハンドブック(丸善)、木材科学ハンドブック(朝倉書店)、木材の人工乾燥(日本木材加工技術協会)、コンサイス木材百科(秋田文化出版)、木材乾燥講習会テキスト(日本木材加工技術協会)、木材切削講習会テキスト(日本木材加工技術協会)木材接着講習会テキスト(日本木材加工技術協会)、木材乾燥のすべて[改訂増補版](海青社)
関連する資格	森林情報士2級

備考

一人が質問をすることによって、皆さんの知識度が上がりますので、どんどん質問してください。