

科 目				担当者（○主担当）					
木工専攻ゼミ 1				○久津輪雅 前野健／渡辺圭					
授業方法	講義	開講時期	1年通年	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工専攻ゼミは、以下の3つの内容を行なう。</p> <p>(1)現在実施中あるいは今後実施予定の授業、プロジェクト、教員研究などの情報を共有する。</p> <p>(2)2年生の課題研究の進捗状況を報告し、教員・学生間で意見交換してブラッシュアップする。</p> <p>(3)教員研究、プロジェクト、学生からの視察報告など、お互いの学び場とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関心のある研究やプロジェクトに進んで参加することで、主体的な学びの姿勢を獲得できる。 ・ 課題研究にて、自身の研究をより深めることができる。 ・ 勉強会等で自身の実践をわかりやすく報告できる。また、他者の発表に関心を持って聞くことができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 原則として月1回開催する。</p> <p>【実習の内容】 情報共有は毎月実施する。 課題研究の中間報告は年5回程度実施する。 勉強会は3回程度実施する。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 60%		2. 試験 0%		3. 成果物 20%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（報告） 20%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 木工専攻ゼミ2と合同開催（但し2月は単独開催）とする。 ・ 必ず時間割を持参し集合すること。 								
学生へのメッセージ	木工専攻の教員と学生が共に作り上げ、互いに学び合い高め合う場としたいと思います。学生の皆さんの積極的な関わりを期待します。								

科 目				担当者（○主担当）					
工房整備 1				○前野健 久津輪雅／渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	1年通年	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工を仕事にしていくためにはモノを作る技術を深めると同時に、道具や機械がいつでも使えるように準備、メンテナンスをしておく必要がある。</p> <p>本科目では、月に1度の工房清掃と機械刃物の交換や注油・メンテナンスを行い、常時工房において製作実習が行えるように工房内の整備を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木工機械の日常的な保守整備ができるようになる。 ・工房内の清掃と整理整頓を通し、安全で効率的な製作環境を整えることができる。 ・機械刃物の状態のチェックや交換作業ができるようになる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 月1回、専攻ゼミ1と同日に連動して行う。 工房内清掃と機械の保守整備を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1、工房清掃 機械作業場、手作業場、展示室、塗装室、材料庫など分担して掃除を行う。</p> <p>2、機械整備 木工機械の注油カップにマシンオイルを補充する。 グリースカップのグリースを確認し、必要に応じて補充する。</p> <p>3、安全確認と共有 清掃、機械整備時に見つかった不備や危険箇所を共有し、必要に応じた対策を実施する。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 0%		4. 取組姿勢 50%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・汚れても良い服装で参加すること。 ・機械の注油を行う際は、必要に応じて軍手を準備すること。 								
学生へのメッセージ	モノ作りをする上で、道具や機械の管理は最重要項目です。良い仕事は良い環境から生まれます。製作実習同様に集中して取り組みましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工事例調査 1				○久津輪雅 前野健／渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	1年通年	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工の知識や技術を生かしてこれからの社会の新しい「仕組みづくり」「暮らしづくり」に取り組んでいる先進事例を見学する。</p> <p>新しいプロジェクトの取り組み方(人の巻き込み方、情報発信、資金調達方法)で、これまでにないものづくりとして支持を集める例が増えている。それらの事例について学び、自身の卒業後の仕事のあり方について考える。また、歴史・文化・産業等の視点で地域の暮らしを調査研究し、新たなものづくりのあり方やライフスタイルを考えることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 先進事例を参考に、新たなものづくりのあり方やライフスタイルへの考察を深めることができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 2年次の「木工事例調査2」と同時開催とする。 県内、県外、各2日ずつを目安に実施する。 教員が見学先を決めて案内する場合もあるが、学生たちが見学先を決め、先方と連絡を取り、教員とともに見学を行う場合もある。 見学レポートを執筆し、森林文化アカデミーウェブサイトの活動報告欄に掲載する。</p> <p>【実習の内容】 2020年度の見学先は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 然（家具・什器）（中津川市） ・ 護山神社（中津川市） ・ 加子母森林組合（家具・おもちゃ）（中津川市） ・ 早川産業（神棚）（中津川市） ・ スタジオ NAO（創作家具）（中津川市） ・ 小椋製盆所（椀・盆）（中津川市） ・ 木工房 FUKUBE（美濃市） ・ ぎふ木遊館（岐阜市） ・ ツバキラボ（岐阜市） <p>など</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 50%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林文化アカデミーウェブサイトのブログ記事をレポートとして提出。 ・ 県外の見学は、宿泊を伴う場合もある。 								
学生へのメッセージ	<p>学生たちが見学したいところを選び、訪問する、セルフメイドの工芸探訪ツアーです。一線で活躍する作り手たちに話を聞き、現場を見て、デザインや技術にとどまらず、ものづくりへの思想や哲学を学びとってください。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
木材の適材適所				○久津輪雅					
授業方法	講義	開講時期	1年通年	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木材は1つとして同じものではなく、その性質を読み取り、安全な加工に向かう必要がある。また、木と暮らすライフスタイルを提案する場合、適材適所は重要である。この授業は、家具・カトラリー等室内環境で木を使う場合の、物理的・化学的根拠を学び取ることを目的とする。家具・カトラリー等木工製品における木材の性質・物性をもつづくりの技術と関連付けて講義する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ サンプル木材 12 樹種を中心とした木材同定ができる。 ・ 木材を取り扱う上での物理的・化学的根拠を理解できる。 ・ 木材を適材適所に使い分けができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 授業は入学時に配布する 12 樹種を中心に、30 樹種程度について体験的に学ぶ。 前期に 2 コマ×2 回、後期に 2 コマ×2 回を行い、まとめとして木材同定テストを実施する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 木材の同定と用途 木材サンプル 12 樹種を基本とした木材同定を学ぶ。 それぞれの樹種の用途、適材適所を学ぶ。 2. 木材の物理的特性 木材の組織や構造について、木材サンプルを見ながら学ぶ。 3. 木材の吸放湿と収縮、比重 木材の吸放湿と収縮の関係や比重について学ぶ。 4. 木材の化学的特性 木材の心材化について学ぶ。 5. まとめ 木材同定のテストを実施する。 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。必須ではないが参考書として『木工材料』雇用・能力開発機構								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%	2. 試験 50%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配布された木材サンプルを毎回持参すること。 ・ 木造建築専攻、木工専攻、エンジニア科林産業コースとの合同授業。 								
学生へのメッセージ	<p>配布された 12 樹種はアカデミーを卒業していく皆さんにとって最も基本的な樹種です。これをベースに卒業までに 30 樹種程度の同定を目指しましょう。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
継手と仕口				○久津輪雅					
授業方法	講義	開講時期	1年通年	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木を長さ方向に継ぐ仕組みを継手、直角（あるいは任意の角度）方向に継ぐ仕組みを仕口と言う。木工においては、特に仕口を理解しておくことが箱や家具の製作に欠かせない。</p> <p>この授業は、箱作りを行う「木工機械使用法 2」を補完するものとして、基本的な仕口の構造や寸法について解説する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 木工に使われる基本的な仕口の構造や寸法について理解できている。 ・ 木工品や家具をデザインする際、適切な仕口を選択、設計することができる。 								
授業内容	<p>【講義の進め方】 テキストや仕口サンプルを見ながら講義を行なう。</p> <p>【講義の内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 組接ぎ ・ 相欠き継ぎ ・ ほぞ接ぎ ・ 留接ぎ 								
テキスト・参考書	『木工工作法』雇用・能力開発機構								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 100%	2. 試験 0%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	継手や仕口は数千年にわたる木工技術の結晶であり、特に日本の継手・仕口の精巧さは世界的にも有名です。先人の知恵を学び、現代のものづくりに活かしましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
手工具 1				○久津輪雅					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	45	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>手工具の原理を理解して木を加工することは、木工の第一歩である。カンナやノミは、木製の台や柄や刃を調整する「仕込み」、刃を砥石で研磨して切れ刃をつける「研ぎ」を適切に行って初めて使えるようになる。これらの工具を用いて、千鳥格子の鍋敷き、まな板、箸の3点を製作する。</p> <p>製作を通して、カンナ、ノミの仕込み方、研ぎ方、基本的な使い方を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・カンナやノミの基本的な構造と切削の原理が理解できている。 ・カンナやノミの仕込みと研ぎができる。 ・カンナやノミを用いて、簡単な木工品の製作ができる。 ・カンナやノミを用いる上で大切な、水平・垂直の感覚を身につける。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 各回ともウッドラボ工房にて、簡単な講義の後に実習を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カンナ：カンナ各部の名称と構造について学ぶ。カンナの仕込みと研ぎを行う。 2. まな板の製作：カンナの基本的な使用法について学ぶ。まな板の製作を行う。 3. ノミ：ノミ各部の名称と構造について学ぶ。ノミの仕込みと研ぎを行う。 4. 鍋敷きの製作：ノミ、ノコギリの基本的な使用法について学ぶ。千鳥格子の鍋敷きの製作を行う。 								
テキスト・参考書	必須ではないが参考書として、『木工工作法』、『木材加工系実技教科書』いずれも雇用・能力開発機構								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。半ズボン、サンダルは禁止。 ・カンナ、ノミは所定の寸法のもを各自購入する（詳細は木工専攻ゼミにて説明）。 								
学生へのメッセージ	<p>将来作る仕事に就く人も就かない人も、カンナやノミの基本を学び、木を削る体験をしておくことが、いずれきっと役立つはず。特に作る仕事を目指す人は、少しずつでも毎日削り、毎日研いで、体で覚えることを勧めます。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
手工具 2				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>手工具 1 ではカンナやノミで直線・平面の加工を行ったが、手工具 2 では小刀、南京ガンナ、丸ノミなどを用いて曲面で構成される木工品（スプーンの予定）を製作する。国内外のプロの木工家が製作したスプーンを参考にしながら、アカデミーのコテージ用のスプーンと自分用のスプーン各 1 本を製作する。</p> <p>加工したい形状に応じた様々な手工具の使い方、研ぎ方を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・小刀、南京ガンナ、丸ノミなどの仕込みと研ぎができる。 ・小刀、南京ガンナ、丸ノミなどを用いて、曲面で構成される木工品の製作ができる。 ・商品に求められる加工、成形、仕上げの品質が理解できている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 最初の 1 本は、全員がコテージ用の標準形のスプーンを製作する。 2 本目は各自が用途に応じてデザインし、製作を行う。 完成品はいずれも「塗料と接着剤」の授業で塗装を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義：さまざまな木のスプーンと製作方法 プロの木工家が製作したスプーンの形状や技法について学ぶ。 2. 適材適所について 食の道具に適した樹種及び形について学ぶ。 3. 木工道具について 小刀、南京鉋、丸ノミなどの使い方、研ぎ方について理解する。 4. 製作 2 本のスプーンを製作する。 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 30%	2. 試験 0%	3. 成果物 70%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。 ・半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	<p>木の匙は昔から使われてきた食の道具であり、最近では木工家たちが作る質の高い製品が人気を集めているほか、スプーンづくりの講座も各地で行われています。ぜひ製作技術を身につけましょう。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
木工機械使用法 1（木取り）				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木のモノ作りに関わる仕事を担う上で、木工に関する基本的な技術や知識を習得している必要がある。また、安全かつ精度の高い機械加工を行うには、基本的な木の性質を知っておく必要がある。</p> <p>この実習では「木取り」と呼ばれる荒材から正確な寸法材に加工する工程を学ぶ。基本となる木工機械や道具の安全な扱い方と木材の性質を踏まえた作業方法を習得する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木工機械の安全な操作方法を習得する。 ・ノギス、スコヤといった道具の正しい使用方法を習得する。 ・木取りの基本的な作業の流れ（工程）を習得する。 ・木の性質を考慮した木工機械の使い方を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 荒材から指定された寸法の材を切り出す「木取り」という作業を行う。 基本的な木工機械の使用法の講習を行った後、実際に機械を用いて木取りを行う。 工程のポイントごとで、作業に使用する道具や木の性質について解説する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機械講習：以下の機械の安全な使い方を習得する。 クロスカットソー/バンドソー/手押しかな盤/自動かな盤/昇降丸のこ盤（軸傾斜・テーブル傾斜）/横切り軸傾斜丸のこ盤（ペティワーク） 2. 計測工具の使い方：以下の工具の正しい使い方を習得する。 巻尺/直尺/ノギス/スコヤ 3. 木取り：基本となる木取り工程を実習を通して習得する。 4. サネ加工：フローリングに用いられる本核（ホンザネ）の加工方法を習得する。 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布（参考資料）木工用機械／木材加工系実技教科書／木工工作法								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ウッドラボ棟の工房機械を使用する者は必ず本科目を履修しなければならない。 ・実習には作業しやすい服装で参加する。袖や裾のしまった服を選ぶこと。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 								
学生へのメッセージ	木工・木育を仕事にしていく際に、共通認識として知っておくべき基礎的な技術と知識です。作ることを通して木の性質を学んでいきましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工機械使用法 2（成形・加工）				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木のモノ作りに関わる仕事を担う上で、木工に関する基本的な技術や知識を習得している必要がある。汎用性のある加工機械はセッティングの変更や治具を利用することで様々な活用が可能になる。</p> <p>この実習では「加工」「成形」と呼ばれる木材加工の基本的な機械の使用方法を学び、木工機械や道具の安全な扱い方と木材の性質を踏まえた作業方法を習得する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木工機械の安全な操作方法を習得する。 ・精度の高い加工方法や量産のための加工方法を習得する。 ・基本的な加工作業の流れ（工程）を習得する。 ・木の性質を考慮した木工機械の使い方を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 弁当箱の製作を通して、基本的な加工や成形の方法を学ぶ。 基本的な加工機械の使用方法的な講習を行った後、実際に機械を用いて作業を行う。 工程のポイントごとで、使用する道具の解説や木の性質のポイントを解説する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 図面の読み取り：図面から製作費に必要な情報を読み取る 2. 製作工程の確認：工程の流れと使用する加工機械を確認する。 3. 箱の構造理解：留め加工やかんざし加工の仕組みを学ぶ。 4. 製作実習（機械加工）：以下の機械加工を学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・昇降盤でのカッターを使った溝突き加工 ・横切り（ベティワーク）を使った精度の高い角度切り ・ベルトサンダーを使った目違い払い、仕上げ磨き 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布（参考資料）木工用機械／木材加工系実技教科書／木工工作法／木工塗装法								
事前履修科目	木工機械使用法 1								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ウッドラボ棟の工房機械を使用する者は必ず本科目を履修しなければならない。 ・実習には作業しやすい服装で参加する。袖や裾のしまった服を選ぶこと。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 								
学生へのメッセージ	授業で製作したお弁当箱は塗装の実習で完成させます。作る→使う体験を通して、木製品の特徴を体験的に学びましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
CAD の基礎				○辻充孝					
授業方法	講義・実習	開講時期	1年前期	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>図面の作図は、製図版を用いた手書きからコンピューターを用いた CAD へと変化してきた。CAD は熟練を要する手書き線に比べて初心者でも正確で均一な線を描くことができ、過去の図面を活用したり、チームで情報共有することに優れている。しかし、手書きと異なりパソコンとプリンターを用意し、操作を修得しなければ、線を描いて印刷することもできない。</p> <p>本授業では CAD の基本概念を理解し、CAD の基本的な操作を習得することを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ CAD (Draftsight) の基本操作ができる。 ・ ネットワーク上のファイル操作ができる。 ・ 簡単な図面の作図ができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 授業は情報処理室 A で実施する。 授業開始前にパソコンを起動し、ネットワークにログインし、授業が始められるように準備する。 授業毎に配布するテキストを用いて、各種操作を修得していく。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本操作 1 : ダウンロードとインストール、初期設定、画面操作の基本、作図補助機能の活用、線分と消去コマンド、移動、コピー、回転、フィレットコマンド、エンティティの選択 2. 基本操作 2 : 画層の設定と理解、寸法と文字コマンド、印刷の設定 3. 基本操作 3 : CGS 座標の設定、四角形、円、トリム、延長コマンド、オフセット、ハッチングコマンド、ストレッチと尺度変更、ハッチングコマンド 4. 基本操作のまとめ : 参考図面のトレース（木造住宅の平面図、立面図、断面図） ネットワーク上のファイル操作 <p>※使用する CAD ソフトは、AutoCAD を予定。学生版が無料で使える。</p>								
テキスト・参考書	<p>随時プリント配布 あると復習に便利な参考書「7日でおぼえる DraftSight」、「やさしく学ぶ DraftSight」</p>								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 60%		2. 試験 0%		3. 成果物 20%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学内ネットワークのアカウントが必須。 ・ 情報ガイダンスで習ったネットワークログインができること。 ・ 木造建築専攻、木工専攻との合同授業。 								
学生へのメッセージ	<p>コンピューターが苦手でも、これまでの学生も何とかついてきてました。描けば描くほど速くなります。授業が終わっても時々使ってください。 考えた形が表現できるようになると、いろいろ楽しくなってきます。</p>								

科 目			担当者（○主担当）						
塗料と接着剤			○久津輪雅						
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木材への塗装は、美観の向上と木材の保護の2つの目的で行われる。オイルや漆などは天然由来で、環境に優しい塗料として近年見直されている。塗装用のオイルとは、植物油のうち酸素と結合し固体になる性質を持つもので、亜麻仁油、荳胡麻油などが代表的である。漆は、ウルシノキの樹皮に傷をつけて抽出する樹液である。この授業では、実習としてオイルと漆で木製品の仕上げを行う。また、今後の実習で使用する各種の接着剤についても基本情報を学ぶ。自然塗料の種類と塗装の手順を理解し、オイル、漆の基本的な塗装技術と、接着剤の基本的知識を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルや漆など、自然塗料の種類と特性が理解でき、用途に合わせて選ぶことができる。 ・オイルフィニッシュ塗装の手順を理解し、木工品に塗ることができる。 ・漆塗装の手順を理解し、木工品に塗ることができる。 ・各種の接着剤について、用途に応じて適切に選ぶことができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 実習は4日間に分けて行う。 1日目は冒頭1コマの講義の後、オイル塗装の第1回目、2日目はオイル塗装の塗り重ねを行う。 3日目は漆塗装の第1回目、4日目は漆塗装の塗り重ねを行う。 2日目以降は冒頭で小テストを実施する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義 自然塗料の基礎知識（オイル、漆、ワックス、・・・）、塗装の基本的手順、刷毛など道具の取扱、接着剤の基礎知識、などについて学ぶ。 2. オイル塗装：オイルの塗装法について学ぶ。（実習では、植物油を木工塗装用に調合した市販品を使用） 3. 漆塗装：漆の塗装法（すり漆）について学ぶ。弁柄などの顔料を用いた伝統的な着色塗装について学ぶ。木工専攻の学生が他の授業で製作したスプーンや弁当箱などを塗装する。 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 100%	2. 試験 0%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。半ズボン、サンダルは禁止。 ・木造建築専攻、木工専攻との合同授業。 								
学生へのメッセージ	<p>植物性のオイルや漆を塗って拭き取る技法は、塗装の基本。この授業で学べば、小物、家具、住宅の内装などに適切な塗料を選び、塗装することができます。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
電動工具の基礎				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木材加工の分野では大型の据え置き機械が主流であるが、加工する木材が大きい場合は手持ちの電動工具の方が作業しやすいことも多い。また、木ねじを使用した構造であれば、小型の電動工具を使って手軽に家具をすることも可能である。これら電動工具の基本的な使用方法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・電動工具の安全な操作方法を習得する。 ・様々な電動工具の特性を知り、正しい道具の選択方法を習得する。 ・木の性質を考慮した電動工具の扱い方を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 小型の家具の製作を通して、基本的な電動工具の使用方法を学ぶ。 また、類似的な機能を持つインパクトドライバーとドリルドライバーの使用実験を行い、2つの工具の性能と用途の違いを理解する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 図面の読み取り：図面から製作に必要な加工寸法や加工方法を読み取る。 2. 製作工程の確認：製作の工程や使用する加工機械を確認する。 3. 製作実習：下記の道具の正しい使い方を学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・電動丸ノコ ・電動ドリルドライバー ・インパクトドライバー ・スライド丸ノコ ・オービタルサンダー ・ランダムアクションサンダー ・トリマー 4. 実験：電動ドリルドライバーとインパクトドライバーの違いを学ぶ。 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布（参考資料）木工用機械／木材加工系実技教科書／木工工作法								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ウッドラボ棟の工房機械を使用する者は必ず本科目を履修しなければならない。 ・作業しやすい服装で参加する。袖や裾のしまった服を選ぶこと。半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 ・木造建築専攻、木工専攻との合同授業。 								
学生へのメッセージ	電動工具は木工や建築の現場で多用する道具です。安全で正しい知識と技術を身に付けましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
電動工具の応用				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>汎用性の高い木工機械として「トリマー」や「ハンディ・ルーター」といった電動工具がある。これらは使用する刃物の選択や治具の活用によって、様々な加工や成形作業に使用できる。半面、小さな刃物(ビット)が高速回転する特性上、取り扱いを誤ると大変危険な機械でもある。</p> <p>この実習では、ルーターやトリマーの基本操作と安全な使い方を身に付けるとともに、治具を用いた応用的な機械加工について学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ルーター、トリマーの安全な操作方法を習得する。 ・ルーター、トリマーを用いた治具の使い方を習得する。 ・ルーター、トリマーで使用する治具の製作方法を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 ルーター、トリマーを活用してペントレーを製作する。 また、各工程で必要になる治具を設計・製作し、ペントレーの製作に使用する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 図面の読み取り：図面から製作に必要な情報を読み取る。 2. 製作工程の確認：工程や使用する加工機械と治具を確認する。 3. 製作実習：ルーター、トリマーの正しい使い方を学ぶ。 4. ルータービットの解説：様々な刃物(ビット)の形状と使用方法について学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・ストレートビットの種類 ・成形用ビットの種類 ・パターンビットの使い方 5. 治具の使い方を知る：基本的な加工治具の使い方を体験する。 6. 治具の作り方を知る：基本的な加工治具を製作する。 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布（参考資料）木工用機械／木材加工系実技教科書／木工工作法								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%	2. 試験 0%	3. 成果物 60%	4. 取組姿勢 20%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・実習には作業しやすい服装で参加すること。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁。袖や裾のしまった服をえらぶこと。 								
学生へのメッセージ	ルーター、トリマーは刃物と治具のバリエーションが多く、使い方次第で精密な加工ができる便利な工具です。半面、使い方を誤ると大きな事故にもつながります。正しい知識と技術を身に付けましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
デジタルファブリケーション				○渡辺圭 非常勤講師					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>近年、3Dプリンターやレーザーカッターといったデジタルデータからモノ作りを行う手法「デジタルファブリケーション」が一般に浸透してきている。特にレーザーやCNCルーターといった機械は木工においても一般的に使われており、今後、ますます導入が進むと見込まれる。</p> <p>この実習では、デジタルファブリケーションで使われる機械や表現方法を体験することで、製作と発想に広がりを持たせることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> デジタルファブリケーションというモノ作りの手法を理解する。 どのような加工機械、加工方法があるのかを理解する。 簡易なデジタルデータの作成方法を習得する。 デジタルデータをもとに、作品作りを行う。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 IAMASのイノベーション工房で講義、実習を行う。最初の講義でデジタルファブリケーションの潮流や特徴について学び、次に、加工サンプルの製作を通して、デジタルデータからのレーザー加工を体験する。まとめとして自身のアイデアを形にした作品の製作を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 講義：デジタルファブリケーションとは。事例紹介。 実習①：レーザー加工サンプルの作成 <ul style="list-style-type: none"> デジタルデータの作成（イラストレーター、フォトショップ） レーザーカッターでの加工（実機操作） 実習②：アイデアスケッチ <ul style="list-style-type: none"> 作品作りのアイデア出し 実習③：各自のアイデアをもとにした作品の作成 <ul style="list-style-type: none"> デジタルデータの作成（イラストレーター、フォトショップ） レーザーカッターでの加工（実機操作） 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%	2. 試験 0%	3. 成果物 60%	4. 取組姿勢 20%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> この実習はIAMASのイノベーション工房で行います。 実習はグループワークで行います。グループで1台ノートパソコンが必要です。 この授業は実習を行うIAMASの都合により、開講時期が移動する場合があります。 								
学生へのメッセージ	<p>ファブラボといった新しいモノ作りの施設が増えており、今後ますますデジタル加工分野は身近になります。この実習では新しい機械や技術を知ることにより、作品の表現を広げることを目標としています。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
木工 CAD				○辻充孝					
授業方法	実習	開講時期	1 年前期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>ものをつくる上で図面を描くことにはどんな意味があるだろうか。製作に入る前に大きさや木取り、接合部などの納まりのチェック、他人へのプレゼンテーション、製作した作品を資産として残すことなど様々考えられる。或いは、データベースとして図面や素材・仕上げなどを残すことによって、過去に作った作品(1 品もの)を商品(数量のあるもの)として改良することも容易になる。</p> <p>本授業では作図を通して CAD を使いこなすことを目的とする。また、他のソフトとのデータ互換など、応用操作も学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ CAD を用いて家具図面のトレースができる。 ・ 複数の縮尺が混在する図面を CAD で作図できる。 ・ 作品の実測をふまえ、CAD で作図ができる。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. トレース 1 : 簡単な家具図面のトレース、四角いテーブル、ベンチの作図 2. トレース 2 : 有名家具図面のトレース、名作椅子の作図、縮尺の異なるディテールも作図 3. 作品実測による作図 : 自らの作品の図面化、実作品の計測、イメージスケッチの作図 								
テキスト・参考書	<p>随時プリント配布 あると復習に便利な参考書「7 日でおぼえる DraftSight」、「やさしく学ぶ DraftSight」</p>								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 60%		2. 試験 0%		3. 成果物 20%		4. 取組姿勢 20%		5. その他 () 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学内ネットワークのアカウントが必須。 ・ 情報ガイダンスで習ったネットワークログインができること。 								
学生へのメッセージ	<p>CAD の基礎で学んだ操作を用いて、いよいよ家具図面を描いていきます。 自分の作品の作図もしますので、将来の作品集のデータベースに活用できます。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
グリーンウッドワーク（スプーン）				○久津輪雅					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>グリーンウッドワークとは、人力の道具で生の木を割ったり削ったりして小物や家具を作る木工である。身近な森の木がダイレクトに暮らしの道具になることから、森と人をつなぐ手段、木工を楽しむ手段として人気が高まっている。この実習では、学内で伐採した小径木からスプーンを製作する。</p> <p>グリーンウッドワークの基本的な考え方や、技術、道具、材料などの知識を学ぶとともに、スプーンを実際に作ることで、材料や道具の扱い方を身につけることを目的とする。特に、森林環境教育の現場で役立つさまざまなナイフワークの指導に重点を置く。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンウッドワークの基本的な考え方が理解できている。 ・身近な小径木を、割ったり、削ったりして、簡単な暮らしの道具を作ることができる。 ・さまざまなナイフワークを、削る場所に応じて安全に使い分けることができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 第1日目は1限目に講義を行い、その後、ウッドラボ工房にて、木を加工し、スプーンを製作していく。2日間で1本のスプーンを仕上げ、最後はできたスプーンでデザートを食べる。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義 グリーンウッドワーク概論：グリーンウッドワークの基本的な考え方や、技術、道具、適材などを学ぶ。 2. 小径木の伐採：学内で手ノコを使って広葉樹の小径木を伐採する。 3. ナイフワークの練習：木工用の両刃ナイフを、削る場所に応じて使い分ける練習を行う。 4. スプーンの加工：クサビ、マンリキ、オノなど割る道具の使用法を学び、木を割る。ナタ、ナイフ、丸ノミなど、削る道具の使用法を学び、スプーンの形に加工する。 5. 使用体験：製作したスプーンを使ってデザートを食べる。 								
テキスト・参考書	『グリーンウッドワーク』（久津輪雅著、学研プラス）								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。半ズボン、サンダルは禁止。 ・森林環境教育専攻、木工専攻との合同授業。 								
学生へのメッセージ	2つの点で目からウロコです。まず、生きている樹を収穫し、すぐに加工して暮らしの道具にできるダイレクト感。そして、今まで見たこともなかったナイフの使い方。森林環境教育や木工の現場で役に立つこと請け合いです。								

科 目				担当者（○主担当）					
工房設備のデザインと製作				○渡辺圭 久津輪雅／前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年前期	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	1 年前期に習得した木工技術を生かし、ウッドラボ工房内に新設あるいは改良が必要な設備について、木工専攻の1年生全員でデザインを検討し、製作を行う。適宜、2年生のアドバイスや補助を受けながら作業を進める。製作物は、道具の収納箱のような箱物を想定している。木工技術とデザインの復習、実践を行うことを目的とする。								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工房に何があれば良いか、どうしたら使いやすくなるか、常に考える意識を持つことができる。 ・ 簡単な工房設備を、自身が習得した木工技術で製作することができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 事前に課題を出し、デザインや機能について検討を行う。必要な治具等は事前製作する。（半日×3回） 製作はウッドラボ工房で行う。（2日間） 2日間で製作できるように設計を工夫する。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. デザイン：ウッドラボ工房内で新設・改良が必要な設備のリストアップを行う。工房利用者にヒアリングを行う。デザインを検討する。</p> <p>2. 製作：設備を製作し、設置する。 2018年度の例：クランプ、鋸、金槌、ビスなどの道具を収納するワゴンを製作。 2019年度の例：ルーターテーブルを製作。 2020年度の例：木くず用のゴミ箱と反発材防御用の衝立を製作。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 50%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・ 袖や裾の締まった服を着用すること。 ・ 半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	自分たちが普段暮らしている生活環境に何があれば便利か、どうしたらより使いやすくなるか、と考えることが、ものづくりの第一歩です。普段使う工房を、この授業で少しずつ使いやすく、美しくしていきましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
デザインの基礎				○渡辺圭					
授業方法	講義・実習	開講時期	1年後期	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>デザインや美術の専門教育を受けていない者が、木工製品や家具をデザインしなければならない時、どのような手順を踏み、どうデザインすれば良いのだろうか。この授業では木工製品や家具のデザインに役立つ基礎情報を提供し、優れた製品づくりの一助となることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的なデザイン作業の流れが理解できている。 ・簡単な木工製品や家具のデザインを自ら行うことができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 講義と実習で行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. デザインとは？ 講義を通して、デザインという言葉の概念や、日本・海外の家具デザイン史の概略を学ぶ。 2. デザイン作業の手順 3. デザインワークショップ 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 100%	2. 試験 0%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	デザインという言葉を、今一度「木でつくる」基礎として学び取りましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工・建築文化論				○小原勝彦 非常勤講師					
授業方法	講義・実習	開講時期	1年後期	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	森と人との共生を謳うにあたり、川下側である木材の利活用について知識や体験を得ることは重要である。このため、木材の主要な利活用手段である建築や木工について、日本での歴史や将来について学ぶとともに、伝統的な加工技術や最先端の加工技術を体験することで、木材のより深い利活用方法を学ぶきっかけとする。								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・技能五輪や技能グランプリ大会の概要について理解することができる。 ・いくつかの加工技術を習得することができる。 ・日本の建築の歴史や伝統建築物の再生、木材のあらたな活用方法等について理解することができる。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技能五輪技術者から木工技術を学ぶ（2回） <ul style="list-style-type: none"> ・技能五輪の受賞技術者から、技能五輪及び技能グランプリ大会の概要や競技課題図面等について学ぶ。 ・課題本体を用いて、技能五輪及び技能グランプリのポイントを学ぶとともに、木材加工の実習体験を受ける。 2. 建築文化について学ぶ（2回） <ul style="list-style-type: none"> ・建設企業関係者から、建築の歴史と未来、伝統建築物の再生、バイオマスタウン構想等の建築文化について学ぶ。 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 80%	2. 試験 0%	3. 成果物 20%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	・4専攻での合同授業。								
学生へのメッセージ	技能五輪や技能グランプリの受賞者から直接技術やノウハウを学ぶことができる貴重な講義・実習です。また、建設企業が関わってきた貴重な建築の歴史や伝統建築物の再生方法などを学ぶことができる授業です。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工旋盤の基礎 1				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工旋盤は専門性の高い木工技術であるが、作品作りに使用する機械が少なく、短時間で作品を完成させることができる。木工旋盤の技術はウッドターニングとも呼ばれ、世界中で同様の木工技術が使われていたこともあり、比較的敷居が低く、技術の普及も進んでいる。</p> <p>この実習では、木工旋盤の基礎となる「センターワーク」と「フェイスワーク」の加工方法や、それぞれの道具の使い方を習得する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木工旋盤の機械の仕組みを理解する。 ・センターワークとフェイスワークの作業の特徴を理解する。 ・木工旋盤に使用する刃物の種類と用途を理解する。 ・ターニング技術の基礎となる「ベベルラビング」を理解し習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 木工旋盤の機械的特徴や加工の特性を講義で学んだ後、丸棒削り(センターワーク)の実習を通し、基本となるベベルラビングを体験する。また、小型のお皿を製作する実習を通して、フェイスワークの基礎を体験する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 木工旋盤の特徴(講義) <ul style="list-style-type: none"> ・木工旋盤の機械の仕組みと加工の特徴 ・木工旋盤に使う刃物の種類と使い分けについて ・縦木と横木の加工方法の違い 2. 縦木の旋盤加工(製作実習)：センターワークでの丸棒と独楽の製作 3. 横木の旋盤加工(製作実習)：フェイスワークでの小皿の製作 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他() 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ウィンドブレーカーのような木くずが着きにくい上着が良い。保護メガネがあれば持ってくる(貸出可)。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁 ・袖や裾のしまった服を選ぶこと。 								
学生へのメッセージ	木工旋盤(ウッドターニング)は少ない材料、少ない設備で楽しむことができる木工技術です。また、技術の奥が深く、器のような実用品から装飾品、玩具まで様々なものが作れます。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工旋盤の基礎 2				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工旋盤(ウッドターニング)は他の木工に比べて少ない設備、技術での導入が可能であり、比較的容易に作品が完成する。そのため、技術の習得に際し我流に陥りやすく、作品のクオリティ向上の妨げとなる場合もある。</p> <p>この実習では、クオリティの高い作品作りに必須となる「刃物の研ぎ」や作品作りの幅を広げる「スクレーパーの使用法」を習得する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・各刃物の正しい形状を理解する。 ・各刃物の正しい研ぎ方を習得する。 ・スクレーパーの使用法を習得する。 ・お椀、平皿といった決まった形を作る技術を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 スロースピードグラインダーと研ぎ用治具を使い、木工旋盤に使用する刃物の正しい形と研ぎ方を学ぶ。製作課題として見本を模した「お椀」と「平皿」を製作する。切削作業で発生する振動への対処方法と、スクレーパーによる切削方法を学ぶ。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 刃物の研ぎ <ul style="list-style-type: none"> ・正しい刃物の形状と角度を理解する ・治具を使って正しい形状に刃物を研ぐ ・研ぎと切削を繰り返すことで「切れる刃物」の違いを体験する 2. お椀の製作：見本品の寸法を採寸して、同じ形のお椀を製作する。 3. 平皿の製作：切削作業で発生する振動への対処方法を学ぶ。 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布								
事前履修科目	木工旋盤の基礎 1								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ウィンドブレーカーのような木くずが着きにくい上着が良い。保護メガネがあれば持ってくる(貸出可)。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 ・袖や裾のしまった服を選ぶこと 								
学生へのメッセージ	優れたデザインや伝統的な形を模して習作を作ることは、技術の向上やデザイン力の向上にもつながります。我流に陥ることなく、基本的な技術をしっかりと身に付けることを目指しましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
テーブル製作				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	45	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>長く使い続けられる木製品の構造として「木組み」「ほぞ組」と呼ばれる技法がある。この技術は古くからの伝統的な木工技術だが、木の反りや動きが製品に影響しないよう考慮されており、正確な加工を施すことで、木の動きに対応した長く使い続ける製品を作ることができる。</p> <p>この実習では、木を接合するほぞ組や、天板の反りに対応する反り止めの技法について学ぶ。また、基本的なテーブルの構造を製作を通して学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・板を刳いで幅広の板の作る技術を習得する。 ・木組み(ほぞ組)の仕組みを理解する。 ・木組み(ほぞ組)の加工技術を習得する。 ・板の反り止めの方法を理解する。 ・テーブルの製作技術を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 学内での使用場所を想定してテーブルの設計を行う。角のみ盤や昇降盤を用いてほぞ加工を行い、木組みの技術を使ってテーブルを製作する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. テーブルの構造を理解する。 <ul style="list-style-type: none"> ・反り止めの方法 ・ほぞ組の種類と使い分け 2. テーブルの設計：学内の使用場所と用途を想定してテーブルを設計する。 <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の作成 ・仕口の詳細図面(原寸図)の作成 3. テーブルの製作：工程を組み立て、テーブルを製作する。 <ul style="list-style-type: none"> ・木取り ・板はぎ ・ほぞ加工 ・成形と仕上げ ・組み立て、塗装 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。参考資料として『木工用機械』、『木材加工系実技教科書』、『木工工作法』、『木工製品設計』								
事前履修科目	手工具1、木工機械使用法1、木工機械使用法2								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他() 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・製作するテーブルの図面作成は授業時間外を使い行う場合がある(希望者を募って実施する)。 ・実習には作業しやすい服装で参加すること。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁。袖や裾のしまった服をえらぶこと。 								
学生へのメッセージ	テーブルは大きな家具というイメージですが構造自体はとてもシンプルです。天板は鉋で仕上げるので授業前にバッチリ鉋の仕込みをしておいて下さい。								

科 目				担当者（○主担当）					
グリーンウッドワーク（椅子）				○久津輪雅					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>グリーンウッドワークの発展科目として、椅子の製作を行う。この授業では、材料となる丸太を割るところから始め、加工、組み立て、仕上げに至るまで、一連の作業を体験する。</p> <p>グリーンウッドワークの応用的な知識や加工技術を身につけ、品質の高い暮らしの道具を作ることを目的とする。また、グリーンウッドワークのさまざまな発展の可能性（小径木の有効活用、森と人をつなぐ手段、誰にも楽しめる木工など）についても考察する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンウッドワークの椅子づくりの基本的な知識や技術が理解できる。 ・生木の乾燥と収縮について、またそれを応用した構造について理解できる。 ・丸太から、簡単な椅子を製作することができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 ウッドラボ工房で行う。 前半と後半の間に数週間おくことで、前半のうちに加工した部材を乾燥させる。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義 グリーンウッドワーク概論：椅子づくりの歴史、技術、道具、適材などについて学ぶ。 2. 椅子の製作（前半2日）：丸太を割り、木取りを行う。削り馬とセンで、各部材を加工する。テノンカッターで、ホゾ加工を行う。 3. 椅子の製作（後半2日）：手回しドリルで、ほぞ穴開けを行う。組み立てを行う。座面の編みを行う。 								
テキスト・参考書	『グリーンウッドワーク』（久津輪雅著、学研プラス）								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。 ・半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	椅子づくりは、グリーンウッドワークのいちばんの醍醐味です。体力的にはハードですが、丸太から人の手だけで座りやすく美しい椅子を作り上げるのは感動モノです。グリーンウッドワークを仕事に生かしたい人はぜひ！								

科 目				担当者（○主担当）					
木のおもちゃのデザイン				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木のおもちゃ作りは木工製品の中でも比較的取り組みやすく、フロアマの分け隔てなく作られている。しかし、製品の特性上、安全に関する規格は厳しく定められており、主なユーザーである子どもの特性についても知識が必要である。また製作においても部材の小ささなどから、より応用的な木工技術が必要とされることも多い。</p> <p>この実習では、おもちゃのデザイン手法やおもちゃ特有の木工技術を体験することを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・おもちゃのデザインに求められる特性について理解する。 ・木のおもちゃ作りにおける適材適所を理解する。 ・木のおもちゃを製作できる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 様々な木のおもちゃに触れ、あそびの体験を通して、おもちゃのデザインについて学ぶ。木のおもちゃのアイデアスケッチを描き、グループワークからアイデアのブラッシュアップを行う。ブラッシュアップしたアイデアスケッチを図面化し試作品の製作を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. 木のおもちゃ概論 様々な木製玩具に触れ、アートと機能の両側面からおもちゃのデザインについて考察する。</p> <p>2. 木のおもちゃのアイデアスケッチ 設定されたテーマに沿って、木のおもちゃのアイデアスケッチを描き、グループワークを通じてアイデアのブラッシュアップを行う。</p> <p>3. 木のおもちゃの製作 教員にアドバイスをもらいながら、細部の仕様や加工方法を検討して図面にまとめる。試作とブラッシュアップを繰り返し、製品レベルの木のおもちゃの完成を目指す。</p>								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布								
事前履修科目	木工機械使用法 1、木工機械使用法 2								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 40%		4. 取組姿勢 40%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・実習には作業しやすい服装で参加すること。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 ・袖や裾のしまった服を選ぶこと。 								
学生へのメッセージ	おもちゃはコミュニケーションツールとして、子育ての場だけでなく、教育や福祉など幅広い分野で活用されています。機能とアートを兼ね備えた素敵な作品作りに挑戦しましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
竹の利用と製作				○久津輪雅 非常勤講師					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>岐阜県では良質の竹を産出することから、古くから農林水産業の道具や工芸品などに竹が用いられてきた。現在でも、鶺鴒に使われる鶺鴒籠や、岐阜和傘、岐阜提灯、岐阜団扇などに竹が用いられている。</p> <p>この授業では、竹の種類や特性について学ぶとともに、近隣の竹林での伐採および竹林整備を体験する。また、竹の割り方、へぎ方を学び、竹ひごを作り、簡単な竹籠を編む。</p> <p>竹の基本的な扱い方を習得し、素材としての竹に親しむことを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・モウソウチク、マダケ、ハチクの基本的な特徴、素材としての違い、用途などを理解できる。 ・竹を割り、へぐ、という基本的な加工法を身につける。 ・自ら作った竹ひごを編み、簡単な竹籠を作ることで、竹という素材の特性を体感する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 3日間の実習で、指導はNPO法人グリーンウッドワーク協会・竹部会が行う。1日目は関市の竹林で伐採と竹林整備を行う。2～3日目は美濃市内の作業場（番屋2号館）で、竹ひごの製作、竹籠の製作を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. 講義 竹の種類と特性：モウソウチク、マダケ、ハチクの基本的な特徴、素材としての違い、用途などを学ぶ。 モウソウチク： 肉厚で柔軟性に劣るため、籠編みには用いられない。竹器、杓文字等。 マダケ： 緑色が美しく、割り、剥ぎも用意なため、籠編みの主要な材料となる。 ハチク： 色はマダケに劣るが、加工性が良く水に強い鶺鴒道具に用いる。</p> <p>2. 竹の伐採・竹林整備 竹の伐採方法を学ぶとともに、竹を工芸に利用するための適切な整備の仕方を学ぶ。</p> <p>3. 竹ひごの製作 竹の割り方、へぎ方の基本技術を習得し、竹ひごを製作する。</p> <p>4. 竹籠の製作 前日に製作した竹ひごを用いて、竹籠を編む。</p>								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・木工専攻以外の学生も履修しやすいよう、冬休み期間中に開講する。 ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	この授業だけで竹細工ができるようになるわけではありません（大分県別府市には2年制の職業訓練校があるほどです）。しかし竹には素材としてさまざまな可能性があります。まずは竹に触れて、親しんでみてください！								

科 目				担当者（○主担当）					
木育講座の基礎				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	45	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>「木育」とは、すべての人が「木とふれあい、木に学び、木と生きる」取り組みであり、無関心層に如何にアプローチするかが大きな課題となっている。この授業では、「暮らしを舞台とした木育」のアプローチを実践するための基礎を学ぶことを目的とする。人と木や森との関わりを主体的に考えられる人づくりの基礎を学ぶ。プログラムの企画～講座実践までをスタッフとして実習し、体験的に学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木育講座の企画と運営の流れを理解できる。 ・講座スタッフとして講座運営ができる。 ・大人を対象とした場面と、子どもを対象とした場面に適切に対応できる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 木育講座の企画と運営について、概要を学ぶ。 その上で、大人対象と子ども対象の講座運営を体験的に学ぶ。 全体を振り返り学びの共有をする。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 木育講座の企画と運営 講義を通して木で作ることの可能性を事例を共有しながら学ぶ。また、木工をベースとした木育講座の企画の立案・運営等、その基本について学ぶ。 2. 木育講座の実習(1) 木育ワークショップ運営の一連の流れをスタッフとして体験的に学ぶ。 3. 木育講座の実習(2) 木育ワークショップの企画会議から始まる一連の流れをスタッフとして体験的に学ぶ。 4. 振り返り 報告レポート作成 								
テキスト・参考書	「心とからだを育むはじめての木育」(黎明書房)								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%	2. 試験 0%	3. 成果物 60%	4. 取組姿勢 20%	5. その他() 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・土日開催になるので留意すること。 ・また現地の要望で日程が変更になることもある。 ・「木育講座の実践」と連動して実施する。 								
学生へのメッセージ	伝える技術を身につけるためには、とにかく現場での実践体験が重要です。この授業を手がかりに多くの現場経験を積極的に設けて下さい。								

科 目				担当者（○主担当）					
簡易製材と木材乾燥				○前野健 久津輪雅／杉本和也／非常勤講師					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工の材料は材木店から購入するのが一般的だったが、自治体や一般消費者の要望を受けて庭木や支障木を使った木工ビジネスも生まれている。これら一般流通から外れた木材を利用するためには、林業で言う造材や製材、乾燥について技術と知識が求められる。</p> <p>この実習では、小規模工房でも可能な造材や製材、乾燥方法について学ぶとともに、広葉樹の乾燥の特性や事例について学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 伐採された丸太を造材・運搬して簡易製材機を用いて製材できる。 木材の乾燥の特性を理解し、天然乾燥、人工乾燥のスケジュールを検討できる。 木材の含水率から、適切な加工のタイミングを判断することができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 広葉樹を伐採し、丸太の簡易製材までを行う。 製材した板を試験体に100度試験を行い、広葉樹の乾燥スケジュールの検証方法について学ぶ。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. 伐採、造材体験 演習林で広葉樹を伐採して、造材・搬出を体験する。 トビヤロープを用いた丸太の移動方法を体験する。</p> <p>2. 簡易製材体験 簡易製材機(ホリゾン)を使い、丸太の製材を行う。</p> <p>3. 木材乾燥試験 木材の乾燥スケジュールのたて方を理解するために、伐採・製材した板を試験体にして100度試験を行う。 森林研究所で木材乾燥に関する基礎知識と人工乾燥についての講義を受ける。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 30%		2. 試験 0%		3. 成果物 40%		4. 取組姿勢 30%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 実習には作業しやすい汚れても良い服装で参加すること。 袖や裾のしまった服を選ぶこと。半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 								
学生へのメッセージ	この実習を使って、いろいろな樹種を製材してみましょう。思いもよらない有用材が見つかるかもしれませんよ。								

科 目				担当者（○主担当）					
小抽斗				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>箱物家具の基本となる小抽斗(こひきだし)を、1年生前期で習得した木工技術を用いて製作する。グループ製作ではなく木取りから加工、組み立て、塗装まで一人一台製作する。</p> <p>また完成品を使用することで、経年変化により木工品がどのように動くのかを知り、対処法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木組み(さね組)の仕組みを理解する。 ・木目方向の揃え方を理解する。 ・抽斗の仕込み具合を理解する。 ・小抽斗の製作技術を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <p>材料庫にある材から引き出しに適した材を選び、箱本体を先に製作する。出来上がり寸法の開口部に合わせ、抽斗を製作する。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. 抽斗の構造を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・抽斗の種類と組み方 ・抽斗の仕込み具合 <p>2. 小抽斗の製作：工程を組み立て、小抽斗を製作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本体木取り、木造り ・機械加工 ・成形と仕上げ ・組み立て ・抽斗木取り、木造り ・機械加工 ・成形と仕上げ ・組み立て ・塗装 								
テキスト・参考書	『木工用機械』、『木材加工系実技教科書』、『木工工作法』、『木工製品設計』								
事前履修科目	手工具1、木工機械使用法1、木工機械使用法2								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。 ・半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	2年前期の収納家具の前に、小抽斗を作ることで箱物家具の基本構造や工程への理解度が増すと思います。これまで学んだ機械加工、手加工のおさらいにもなるので、技術、知識の向上を目指しましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
木材塗装（合成樹脂塗料）				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木材の塗装は、美観の向上と木部の保護を目的として行われる。塗料は大別して自然塗料と合成塗料に分けられる。合成樹脂塗料は自然系塗料では実現できない塗膜性能や塗装の利便性を得るために開発され、様々な種類がある。木工や木造建築を扱う者にとっても塗料に関して基本的な知識が必要とされている。</p> <p>この実習では合成樹脂塗料の種類と塗装の手順を理解し、水性ウレタンやガラス塗料などの刷毛塗による基本的な塗装技術を身に付けることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各種の合成樹脂塗料の特徴を理解する。 ・ 基本的な塗装工程を理解し習得する。 ・ 製品に応じた塗料の選択ができるようになる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 講義を行い、基本的な合成樹脂塗料の種類や特徴を学ぶ。過去の課題で製作した作品や、塗装用の手板を用いて、様々な合成樹脂塗料を塗装する実習を行い作業方法や塗装面の違いを学ぶ。各回ごと小テストを実施し、技術・知識の習得を確認する。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. 講義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗装をする意味(復習) ・ 合成樹脂塗料の種類と特徴 ・ 塗装の基本的な工程 ・ 塗料の選び方 <p>2. 実習：下記塗料を使った塗装 木固めエース(ブレポリマー)、オリオ2、クリスタルインテリア、ワンダー水性1液型、フレッシュアクアF</p> <p>3. 小テスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗装の基礎知識 ・ 塗料の特徴 ・ 塗料の選び方 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布（参考資料）塗装実技教科書								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%	2. 試験 20%	3. 成果物 40%	4. 取組姿勢 20%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実習には汚れても良い作業しやすい服装で参加すること。必要に応じてマスクや保護メガネ。 ・ 半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 ・ 袖や裾のしまった服を選ぶこと。 								
学生へのメッセージ	<p>塗装は木部の保護や美観の向上だけでなく、製品に付加価値を付け、作家の個性を表現する手段にもなります。塗料の選択肢は多く、それだけに混乱もしますが、ポイントを押さえて正しく使い分けましょう。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
曲げ物				○久津輪雅 非常勤講師					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>曲げ物は、木材を薄く加工し、加熱して曲げ、容器を製作する木工技法で、日本でも海外でも昔から行われてきた。近年では木のお弁当箱として再評価され、需要が高まっている。</p> <p>この授業では、実際に曲げわっぱを製作して、曲げ物の基本的な技法について理解することを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・曲げ物加工の基本的な理論や手順が理解できている。 ・曲げ物を製作することができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 曲げ物職人を非常勤講師に招いて行う。1日目は側板の加工と曲げ、2日目は底板の加工と組み立て、仕上げを行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義 曲げ物の基本的な技法について 2. 側板の加工と曲げ 3. 底板の加工と組み立て 4. 仕上げ 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	カンナを使用するため、手工具1の事前履修が望ましい。								
評価方法	1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・完成した曲げわっぱは「木材塗装（応用）」で漆塗装を行う。 ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	曲げ物は比較的少ない道具で加工でき、実用的な製品が作れる魅力的な技法です。曲げわっぱが完成したら、喜びで心も丸くなりますよ！								

科 目				担当者（○主担当）					
家具をつくる（自力建設）				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	1年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>より使い手に優しい空間を作るため、建物の用途に合った家具を建築家が自ら設計するケースがある。この場合、建築家は木工家とコラボレーションすることで、自身のイメージを形にする。また、木工の現場においても、建築分野と連携する事例は近年増えてきている。</p> <p>この実習ではコラボレーションの実践を、目標に「自力建設」を題材として、家具の提案から製作までを木造建築専攻と木工専攻が連携して行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築に合った家具の計画・提案ができる（木造建築専攻）。 ・ 建築家の依頼に沿った家具を製作できる（木工専攻）。 ・ 納期や予算など諸条件の中で実現可能な家具の提案、製作ができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 木造建築専攻の学生から、自力建設に必要な家具の要件を説明する。 要件に基づいた家具のアイデア出し、設計を行う。 全員で協力、役割分担をして製作を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自力建設と家具の要件：木造建築専攻学生より家具の要件を説明する。 2. アイデア出し・打ち合わせ：要件に基づき、家具のアイデア出しを行う。 3. 設計：木工専攻学生が家具の設計と工程の計画を行う。 4. 製作：役割を分担し、製作を行う。 5. 納品：完成した家具の搬入を行う。 6. 検証：家具を入れたことによる使い勝手や空間の変化を検証する。 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	電動工具の基礎								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製作物やスケジュールによって、時間外の打合せ・作業を行う場合がある。 ・ 作業しやすい服装で参加すること。半ズボン、スカート、サンダル厳禁。袖や裾のしまった服をえらぶこと。 ・ 木造建築専攻、木工専攻との合同授業。 								
学生へのメッセージ	モノ作りの現場にも、コラボレーションの流れは来ています。異業種とのチームプレイができることは、これからの作り手の強みにもなります。頑張ってください。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工専攻ゼミ 2				○久津輪雅 前野健／渡辺圭					
授業方法	講義	開講時期	2年通年	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工専攻ゼミは、以下の3つの内容を行なう。</p> <p>(1)現在実施中あるいは今後実施予定の授業、プロジェクト、教員研究などの情報を共有する。</p> <p>(2)2年生の課題研究の進捗状況を報告し、教員・学生間で意見交換してブラッシュアップする。</p> <p>(3)教員研究、プロジェクト、学生からの視察報告等、お互いの学び場とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関心のある研究やプロジェクトに進んで参加することで、主体的な学びの姿勢を獲得できる。 ・ 課題研究にて、自身の研究をより深めることができる。 ・ 勉強会等で自身の実践をわかりやすく報告できる。また、他者の発表に関心を持って聞くことができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 原則として月1回開催する。</p> <p>【実習の内容】 情報共有は毎月実施する。 課題研究の中間報告は年5回程度実施する。 勉強会は3回程度実施する。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 60%		2. 試験 0%		3. 成果物 20%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（報告） 20%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 木工専攻ゼミ1と合同開催（但し4月は単独開催）とする。 ・ 必ず時間割を持参し集合すること。 								
学生へのメッセージ	木工専攻の教員と学生が共に作り上げ、互いに学び合い高め合う場としたいと思います。学生の皆さんの積極的な関わりを期待します。								

科 目				担当者（○主担当）					
工房整備 2				○前野健 久津輪雅／渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年通年	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工を仕事にしていくためにはモノを作る技術を深めると同時に、道具や機械がいつでも使えるように準備、メンテナンスをしておく必要がある。</p> <p>本科目では、月に1度の工房清掃と機械刃物の交換や注油・メンテナンスを行い、常時工房において製作実習が行えるように工房内の整備を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木工機械の日常的な保守整備ができるようになる。 ・工房内の清掃と整理整頓を通し、安全で効率的な製作環境を整えることができる。 ・機械刃物の状態のチェックや交換作業ができるようになる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 月1回、専攻ゼミ2と同日に連動して行う。 工房内清掃と機械の保守整備を行う。</p> <p>【実習の内容】 1、工房清掃 機械作業場、手作業場、展示室、塗装室、材料庫など分担して掃除を行う。</p> <p>2、機械整備 木工機械の注油カップにマシンオイルを補充する。 グリースカップのグリースを確認し、必要に応じて補充する。</p> <p>3、安全確認と共有 清掃、機械整備時に見つかった不備や危険箇所を共有し、必要に応じた対策を実施する。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 0%		4. 取組姿勢 50%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・汚れても良い服装で参加すること。 ・機械の注油を行う際は、必要に応じて軍手を準備すること。 								
学生へのメッセージ	モノ作りをする上で、道具や機械の管理は最重要項目です。良い仕事は良い環境から生まれます。製作実習同様に集中して取り組みましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工事例調査 2				○久津輪雅 前野健／渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年通年	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工の知識や技術を生かしてこれからの社会の新しい「仕組みづくり」「暮らしづくり」に取り組んでいる先進事例を見学する。</p> <p>新しいプロジェクトの取り組み方(人の巻き込み方、情報発信、資金調達方法)で、これまでにないものづくりとして支持を集める例が増えている。それらの事例について学び、自身の卒業後の仕事のあり方について考える。また、歴史・文化・産業等の視点で地域の暮らしを調査研究し、新たなものづくりのあり方やライフスタイルを考えることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 先進事例を参考に、新たなものづくりのあり方やライフスタイルへの考察を深めることができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 1年次の「木工事例調査 1」と同時開催とする。 県内、県外、各 2 日ずつを目安に実施する。 教員が見学先を決めて案内する場合もあるが、学生たちが見学先を決め、先方と連絡を取り、教員とともに見学を行う場合もある。 見学レポートを執筆し、森林文化アカデミーウェブサイトの活動報告欄に掲載する。</p> <p>【実習の内容】 2020 年度の見学先は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 然（家具・什器）（中津川市） ・ 護山神社（中津川市） ・ 加子母森林組合（家具・おもちゃ）（中津川市） ・ 早川産業（神棚）（中津川市） ・ スタジオ NAO（創作家具）（中津川市） ・ 小椋製盆所（椀・盆）（中津川市） ・ 木工房 FUKUBE（美濃市） ・ ぎふ木遊館（岐阜市） ・ ツバキラボ（岐阜市） <p>など</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 50%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林文化アカデミーウェブサイトのブログ記事をレポートとして提出。 ・ 県外の見学は、宿泊を伴う場合もある。 								
学生へのメッセージ	<p>学生たちが見学したいところを選び、訪問する、セルフメイドの工芸探訪ツアーです。一線で活躍する作り手たちに話を聞き、現場を見て、デザインや技術にとどまらず、ものづくりへの思想や哲学を学びとってください。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
木工の経営学				○久津輪雅 前野健／渡辺圭／非常勤講師					
授業方法	講義	開講時期	2年通年	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>近年、木工が社会において果たせる役割、木工が社会から求められる役割は非常に多様化している。小物や家具を製造するという従来の産業的役割に加え、地域の伝統工芸を維持継承するという文化的役割、趣味の木工を楽しむニーズに答えたり、高齢者などの生きがいに寄与するという福利厚生の役割、森林利用や地球環境問題などの啓発活動の一助として行う社会教育的役割などである。それらの新しい分野の木工業も含めて、木工を生業としていくためには経営的な思考と行動が欠かせない。この授業では実際にそのような活動を行っている非常勤講師も招聘しながら、木工の経営的思考を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・さまざまなスタイルの木工業の経営事例に触れ、木工を生業とする具体的なイメージができる。 ・自身の卒業後の仕事について、より具体的に考え、準備を始めることができる。 								
授業内容	<p>【講義の進め方】 教員、非常勤講師による講義とディスカッションを織り交ぜながら進める。</p> <p>【講義の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教員による木工業経営時の話 2. 非常勤講師による木工業経営の講義 3. 各種起業セミナー等の情報提供 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 100%	2. 試験 0%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	木工で食べていくためにはどうすればいいのか、時代の変化を捉えながら前向きに考える内容にしたいと考えています。								

科 目				担当者（○主担当）					
機械メンテナンス				○渡辺圭 非常勤講師					
授業方法	実習	開講時期	2年通年	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>ウッドラボ工房内の木工機械について、通常は「木工専攻ゼミ」の枠内でオイルやグリースの補充などの整備を行っているが、長期間の使用のために機械の微調整の必要が生じたり、治具やフェンスが摩耗して交換が必要なものがある。それらの調整や交換を行うことを目的とする。</p> <p>また、同日に行われる1年生の「工房設備のデザインと製作」の実習に、必要に応じてアドバイスしたり、製作の補助を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工房に何があれば良いか、どうしたら使いやすくなるか、常に考える意識を持つ。 ・ 簡単な工房設備を、自身が習得した木工技術で製作することができる。 ・ 普段使用する機械について、基本的なメンテナンスを自身ですることができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 2日間ともウッドラボ工房で行う。 同日に1年生は「工房設備のデザインと製作」を行っており、1年生では難しい加工が生じた場合などに、随時2年生が補助、助言を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. 機械メンテナンス：必要なものを調整する。 平成30年度の例： 自動飽盤のローラーの高さを調整し、材を均一にまっすぐ送ることができるように修正を行った。 ペティワークのスライド定盤のねじれを修正した。</p> <p>2. 治具やフェンスの交換：必要なものを製作する。 2018年度の例： ・ バンドソーの窓板の交換 ・ 昇降盤のフェンスの交換 ・ 手押し飽盤の押し板の補修 ・ バンドソーの押し棒の補充製作 ・ 横切盤の窓板の交換</p> <p>3. 1年生の製作補助：必要に応じて、1年生へのアドバイス、製作補助を行う。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	手工具1、木工機械使用法								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 50%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・ 袖や裾の締まった服を着用すること。 ・ 半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	自分たちが普段暮らしている生活環境に何があれば便利か、どうしたらより使いやすくなるか、と考えることが、ものづくりの第一歩です。普段使う工房を、この授業で少しずつ使いやすく、美しくしていきましょう。								

科 目		担当者（○主担当）							
グリーンウッドワーク指導実習 1		○久津輪雅							
授業方法	実習	開講時期	2年通年	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>近年、グリーンウッドワークの人気の世界的に高まっている。林業、環境教育、木工、木の家づくりなど、森や木に関わる様々な分野との親和性が高いことから、それらの活動に採り入れたいとの要望が多く、森林文化アカデミーではオープンカレッジとして「グリーンウッドワーク指導者養成講座」（全10日間）を開講している。この授業は、指導者養成講座のスタッフを務めながら学ぶものである。</p> <p>グリーンウッドワークを将来仕事に活かしたいと考える学生が、指導者に求められる技術を学ぶとともに、講座の企画運営についても体験することを目的としている。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンウッドワークの指導者レベルの技術を理解、体得できている。 ・グリーンウッドワークの講座の企画運営に参加し、体験することで、将来の自らの企画運営に役立てることができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 2021年度の指導者養成講座は、9月下旬、11月上旬、1月上旬、2月上旬の計4回に分けて実施する予定である。9月上旬の打合せ、および各回前日の準備、当日の運営に携わる。</p> <p>※ただし、1月、2月は、コロナ対策のために実施できなかった2020年度の講座を実施する予定。9月、11月はコロナの状況を見ながら講座の開催の可否を決定する。日程は変更する場合がある。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 事前準備 9月上旬に打合せを実施し、参加者の確認、道具の整備、食事や宿泊の手配、保険加入などを行う。 前日の準備 各回の前日に、刃物の研ぎ、会場の設営などを行う。 当日の運営 9月： ①ナイフワークの基本 ②スプーンの製作 ③森を見る・材料を選ぶ 11月： ④刃物を研ぐ ⑤器を彫る 1月： ⑥椅子を作る（前半） 2月： ⑥椅子を作る（後半） 								
テキスト・参考書	『グリーンウッドワーク』（久津輪雅著、学研プラス）								
事前履修科目	グリーンウッドワーク（スプーン）、グリーンウッドワーク（椅子）の履修が望ましい。								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 0%		4. 取組姿勢 50%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・講座の実施中は、運営に支障のない範囲でできる限り参加者とともに作品の製作も行う。 ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	卒業後にグリーンウッドワークを仕事としていきたい人のための授業です。リアルな講座の企画運営に参加して、将来の仕事に役立ててください。日本全国から森や木の仕事に関わる様々な参加者が集い、つながりができるのも魅力です。								

科 目				担当者（○主担当）					
木育講座の実践				○前野健 非常勤講師					
授業方法	実習	開講時期	2年通年	時間数	90	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>「木育」とは、すべての人が「木とふれあい、木に学び、木と生きる」取り組みである。この授業では「木育」のアプローチについて実践から学ぶことを目的とする。人と木や森との関わりを伝えるための木育ワークショップを企画運営できる力を体験的に身につける。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木育講座の企画と運営を主体的に構築できる。 ・講座企画者として講座運営ができる。 ・スタッフを適材適所に配置して、現場での対応ができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 木育講座の企画を立案する。 全体を振り返り報告書作成までの学びの共有をする。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 木育講座の企画と運営 講義を通して木で作ることの可能性について事例を共有しながら学ぶ。また、木工をベースとした木育講座の企画の立案・運営等その実践について学ぶ。 2. プレWSの実践 開発したWSを試行実施する。 3. フィールド実践 設定したフィールドで木育WSを開催する。 4. 振り返り 報告書及びブログ作成 								
テキスト・参考書	「心とからだを育むはじめての木育」（黎明書房）								
事前履修科目	手工具1と2、木工機械使用法1と2の履修が望ましい。								
評価方法	1. 出席 20%	2. 試験 0%	3. 成果物 60%	4. 取組姿勢 20%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・現地現物主義を踏まえ、現場での実習を優先する。土日開催になる場合があること留意すること。 ・また現地の要望で日程が変更になることもある。 ・「木育講座の基礎」「木育総合演習」と連動して開催する場合もある。 								
学生へのメッセージ	伝える技術を身につけるためには、とにかく現場での実践体験が重要です。この授業を手がかりに多くの現場を経験して下さい。								

科 目				担当者（○主担当）					
木工のための材料科学				○吉野安里 久津輪雅					
授業方法	実習	開講時期	2年通年	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木工に携わる上で、実務的な観点から、材料データが必要な場合があります。また、実験によって、何かの現象を明らかにしたい、試作品の性能を確かめてみたいということもあるでしょう。この授業ではそのための機会を提供します。</p> <p>何を科学的に明らかにしたいのか、何を実験によって確かめたいのか、という実験テーマを持って、主体的に授業に参加してください。テーマは、課題研究、将来の仕事や自らの興味など、木工の材料に関係することであれば自由です。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・各自のテーマにより、科学的に明らかにしたい点を解明する。 ・実験的に確かめたい点を解明する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各自のテーマにより授業をすすめます。 ・授業日に、各自の実験や調査の進捗を確認します。 ・随時、実験、調査の助言を教員が行います。 ・最終日に報告会を行います。 <p>【授業の内容】</p> <p>1. 調査のケーススタディ 調査のケーススタディ（予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材の含水率 ・木材の曲げ強度 <p>2. テーマの確認 各自のテーマと実験内容を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験の目的 ・問題点あるいは解決すべき点の抽出 <p>3. 実験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験材の作成 ・実験の実施 <p>4. まとめと講評</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験の概要と結果を報告します。 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 10%		4. 取組姿勢 70%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・実験テーマについて、事前に、教員と相談してください。 ・実験に必要な材料（試験材）を自ら加工し製作するので、基本的な木工技術を履修していること。 								
学生へのメッセージ	何を科学的に明らかにしたいのか、何を実験によって確かめたいのか、という目的意識を持って、主体的に授業に参加してください。テーマは課題研究や将来の仕事、自らの興味にもとづくことなど、木工の材料に関係することであれば自由です。								

科 目				担当者（○主担当）					
手工具3				○久津輪雅					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>手道具の中でも特にカンナは、習得するためには削り、研ぎ、調整を繰り返すことが求められる。この授業では、1年次に学んだカンナの基本的な削り、研ぎ、調整を復習するとともに、刃口が開いた場合の刃口埋め、刃の裏が切れた場合の裏出しなど、カンナのより高度な調整について学ぶ。</p> <p>将来、カンナなどの手工具を用いて木工の製作に携わることを志す学生には、必須の内容である。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・1年次に学んだカンナの削り・研ぎ・調整が身に付いている。 ・刃口埋め、裏出しなどのカンナの調整技術が身に付いている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 講義の後、1年次に使用してきたカンナの状態を確認し、それぞれの状態に合わせたメンテナンスを行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義 カンナの調整技術について（刃口埋め・裏出し） 2. 実習 カンナの状態確認 研ぎ・削り・調整の復習 3. 実習 刃口埋め・裏出しなどのメンテナンス 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。必須ではないが参考書として『木工工作法』、『木材加工系実技教科書』いずれも雇用・能力開発機構。『鉋大全』大工道具研究会。								
事前履修科目	手工具1								
評価方法	1. 出席 100%	2. 試験 0%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。 ・半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	特にカンナなどの手工具を用いて木工の製作に携わることを志す学生は、この授業に含まれるメンテナンス技術が欠かせません。								

科 目				担当者（○主担当）										
木工機械使用法 3				○前野健										
授業方法	実習	開講時期	2 年前期	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	木工					
背景と目的	<p>2 年次に進級し、より高度な作品製作を行うにあたり、1 年次に学んだ木工機械の基本的な使用方法をもう 1 度復習しておく必要がある。</p> <p>1 年間の製作の中で、使用頻度の低かった機械操作の確認や、機械ごとの危険ポイントの確認をする。また、誤った使用方法をしてはいないかを 1 つ 1 つ確認し、正しく安全な機械操作を身に付ける。</p>													
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木工機械の正しい安全な操作方法を習得する。 ・自分の意図した加工を効率的に精度よく行う技術を習得する。 													
授業内容	<p>【実習の進め方】 1 年生が使用する指定寸法の木材サンプルの木取りを行う。 1 つ 1 つの機械操作の解説を行い、安全で正しい操作方法の確認を行う。 樹種ごとに分担して、木材サンプルの木取りを行う。</p> <p>【実習の内容】 1. 機械操作の復習：下記の機械の基本操作と安全ポイントの確認を行う。 クロスカットソー/バンドソー/手押しかな盤/自動かな盤/昇降丸のこ盤(軸傾斜/テーブル傾斜)/横切り軸傾斜丸のこ盤(ペティワーク)</p> <p>2. 木材サンプルの木取り：1 年生が授業で使用する木材サンプルの木取りを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・選材 ・荒木取り(クロスカットソー、バンドソー) ・ムラ取り(手押しかな盤) ・分決め(自動かな盤) ・矩出し(手押しかな盤) ・幅決め(昇降丸のこ盤) ・長さ決め(横切り、ペティワーク) 													
テキスト・参考書	1 年次に木工機械使用法 1 で配布した資料(参考資料)木工用機械/木材加工系実技教科書/木工工作法													
事前履修科目	木工機械使用法 1、木工機械使用法 2													
評価方法	<table> <tr> <td>1. 出席 20%</td> <td>2. 試験 0%</td> <td>3. 成果物 60%</td> <td>4. 取組姿勢 20%</td> <td>5. その他 () 0%</td> </tr> </table>									1. 出席 20%	2. 試験 0%	3. 成果物 60%	4. 取組姿勢 20%	5. その他 () 0%
1. 出席 20%	2. 試験 0%	3. 成果物 60%	4. 取組姿勢 20%	5. その他 () 0%										
関連する資格	特になし													
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・実習には作業しやすい服装で参加すること。 ・半ズボン、スカート、サンダル厳禁。袖や裾のしまった服をえらぶこと。 													
学生へのメッセージ	1 年間の製作を経て、機械作業にも慣れてきたと思いますが、無意識のうちに我流の作業、危険な作業になってはいないでしょうか？今一度、基本を再確認し、作業方法を振り返るための実習です。													

科 目				担当者（○主担当）					
商品化				○久津輪雅 前野健／渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	90	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>1年次に学んだ知識や技術を統合し、実際に販売できる商品を1人1人がデザイン、製作し、販売を行う。企画段階では、デザイン手法について学び、想定クライアントへの聞き取り、市場調査や関連素材・技術の調査研究を実施し、試作を行う。原価計算についても学び、適切な価格にするために改良を重ねる。製作段階では、複数個を同じ品質で作るための治具を工夫して製作にあたる。販売段階では「展示会の企画と運営」と連動して、公共施設やショップを借りて展示会を行う。DMやプレスリリースで広報を行い、展示会期間中は会場で接客して来場者から評価を得る。実社会を意識し、商品を考え、作り、売るまでの一連の流れを体験することを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 商品企画にあたり、クライアントへの聞き取り、市場調査、デザイン、試作など、一連の流れを理解し、体験できている。 原価計算の基本を理解し、売れる物や売れる場所と価格との関係を考えながら、価格を設定できる。 商品レベルの木工品の製作ができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 企画・製作は、ウッドラボのゼミ室や工房で行うが、市場調査などは各自で学外へ出かけるなどして行う。展示販売は、学外の公共施設やショップを借りるなどして行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 企画段階： <ul style="list-style-type: none"> 講義 デザイン手法 調査研究計画作成 調査研究レポート作成 コンセプトシート作成 試作 講義 原価計算 製作段階： <ul style="list-style-type: none"> 治具製作 図面作成 木取表作成 工程表作成 量産製作 販売段階：→※「展示会の企画と運営」の授業で行う <ul style="list-style-type: none"> 広報活動（DM、プレスリリース、ブログ等） 展示販売会の企画・運営 まとめ <ul style="list-style-type: none"> 報告レポート作成 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	手工具1、木工機械使用法。また、事前ではないが、展示会の企画と運営は合わせて履修すること								
評価方法	1. 出席 30%		2. 試験 0%		3. 成果物 70%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 日割にある時間以外にデザインの検討や試作に相当の時間を必要とする。また報告書を提出すること。 作業しやすく危険のない服装を各自準備。袖や裾の締まった服を着用すること。半ズボン、サンダルは禁止。 コロナウィルスの状況に応じ、展示販売はオンラインになる場合がある。 								
学生へのメッセージ	<p>売るための商品を企画製作し、実際に店頭でお客さんに販売するまでの一連の流れを体験することは、将来木工を仕事にしていく上で貴重な体験になります。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
作品の写真撮影				○前野健					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>作品が完成した後、商品や作品として見てもらうためには写真を撮影してウェブやチラシといった広報にのせる必要がある。その際に、どんなに魅力的な作品を作っても、写真の見映えが悪ければ、作品自体の評価も低く判断される場合がある。</p> <p>この実習では、営業ツールとして使える写真の撮影方法について学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・カメラやスマートフォンを使い、広報素材としての作品を撮影できる。 ・カメラやストロボの仕組みを理解して広報素材としての作品を撮影できる。 ・撮影した写真をパソコンでレタッチして、写真をイメージにあわせて修正できる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 実習でこれまで製作したアイテムや商品化の実習で製作した弁当箱の広報用の写真を撮影する。 撮影した写真のレタッチを行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. カメラの仕組みを知る(講義) カメラの仕組みと写真の関係性。スマートフォンや一眼レフカメラといった撮影ツールの違いと撮影できる写真の違いについて知る。</p> <p>2. 作品の撮影(1)(実習) 自然光とレフ板を使って写真を撮影する。 光と写真の関係について体験的に学ぶ。</p> <p>3. 作品の撮影(2)(実習) ストロボを使って写真を撮影する。 白背景紙、黒背景紙を使った商品写真を撮影する。</p> <p>4. 写真のレタッチ(実習) 画像編集ソフトを使って、写真の明るさや解像度を編集する。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 30%	2. 試験 0%	3. 成果物 40%	4. 取組姿勢 30%	5. その他() 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・実習には動きやすい服装で参加すること。 ・所有しているスマートフォンやカメラがあれば持ってくること。 								
学生へのメッセージ	写真は作り手にとって重要な営業ツールです。見映えの良い写真の撮り方を理論的に学びましょう。								

科 目				担当者（○主担当）					
展示会の企画と運営				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	45	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>自ら製作した商品を販売するための展示会を企画し、広報を行い、実際に店舗で展示販売を行う実習である。どんなに品質の優れた魅力的な木工品を製作しても、その良さを人に伝え、会場に足を運んで手に取ってもらい、購入してもらわなければ、木工を生業としていくことはできない。</p> <p>この実習では「商品化 1」と連動し、実際の展示会の企画運営を通じて、広報、展示、接客、販売などを実践的に学ぶことを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・展示会を企画運営する際の一連の流れを理解し、実践できる。 ・ウェブサイト・SNS や、プレスリリースを通じた広報活動を体験できている。 ・ポスターやキャプション等の製作を体験できている。 ・展示会場との連絡調整、展示空間構成などを体験できている。 ・来場者への接客、販売などの業務を体験できている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 事例調査として、優れた木工・家具作品の展示会を見学し、参考にする。 商品化 1 と連動し、展示販売会を企画・運営する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 展示会の視察（6月） 木工家ウィーク等、小規模な展示から手法を学ぶ。※2021年度の「木工家ウィーク」は6/11～13のため、週末に見学を行う場合もある。 2. 展示会場の選定・調査 展示会場となるショップを選定し、経営者に聞き取りを行う。 （過去数年は、岐阜市内の「長良川てしごと町家 CASA」で実施している。 3. 企画会議 広報・展示構成・キャプション作成等分担を決め運営する。 4. 展示設営 看板設置・什器・作品の搬入と展示設営を実践する。 5. 展示会の運営 会場当番・搬出の実践をする。 6. 振り返り 展示会を振り返り、学びを共有する。 								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	必須ではないが、1年次の情報発信演習を履修しておくことが望ましい。								
評価方法	1. 出席 100%	2. 試験 0%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・商品化 1 と連動して行うが、商品化 1 は履修せず、展示会の企画と運営のみ履修することもできる。 ・土日の等休日開催の授業があるので留意すること。 ・コロナウイルスの状況によってはオンラインショップの運営など、内容が変更になる可能性がある。 								
学生へのメッセージ	ものを作ることと同等以上に、ものの良さを人に伝えることが大切です。岐阜市内のショップでのリアルな展示会の企画販売体験は、貴重な経験になります。								

科 目				担当者（○主担当）					
収納家具(設計)				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>学内に設置する収納家具を設計する（2018年度は学長室の飾り棚、2019年度は学長室の書棚、2020年度は事務局横の階段下にあるゴミ箱を設計）。利用する人から用途を聞き、デザインを考え、材料を選択し、設計を行う。収納家具には、引き出しや扉が用いられる。無垢材による本体の構造、引き出しや扉の構造を学び、設計を行う。基本的な箱物家具の知識を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者のニーズを汲み取り、簡単な箱物家具を設計することができる。 ・本体の構造（板組・框組）、引き出し、扉の構造や、各部の名称などが理解できている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 事前に課題を出し、聞き取りを実施した上でデザイン案を考え、設計を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聞き取り：製作予定の家具を利用する人から、求める機能やデザインについて聞き取りを行う。 2. 講義 箱物家具の基本：本体の構造（板組・框組）、引き出し、扉の構造について学ぶ。 3. 設計：学生が自らデザインを考え設計し、教員のアドバイスを受けて改良する。 								
テキスト・参考書	必須ではないが、「木工製図」「木材加工系実技教科書」「木工工作法」いずれも雇用・能力開発機構								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	箱物家具の基本を学ぶ授業であるとともに、クライアントの求める希望にどう答え、形にできるかを訓練する授業です。設計期間は短く、ハードな実習ですが、作る仕事に携わりたい人にはお勧めします。								

科 目				担当者（○主担当）					
収納家具（製作）				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	45	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>学内に設置する収納家具を製作する（2018年度は学長室の飾り棚、2019年度は学生室の書棚、2020年度は事務局横の階段下にあるゴミ箱を製作）。利用する人から用途を聞き、デザインを考え、材料を選択し、設計を行う。収納家具には、引き出しや扉が用いられる。無垢材による本体の構造、引き出しや扉の構造を学び、製作を行う。基本的な箱物家具の製作技術を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者のニーズを汲み取り、簡単な箱物家具を製作することができる。 ・本体の構造（板組・框組）、引き出し、扉の構造や、各部の名称などが理解できている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 ウッドラボ工房で行う。 製作は、受講者全員が作業を分担しながら行う。 「収納家具（設計）」で設計した家具のデザインに基づき、授業前に材料の購入や木取り・はぎ合わせなどの作業を有志で進めておく。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製作：（製作物の内容は年度により異なるが、基本的に引き出しか扉を含むものとする。 2. 塗装：用途や材料に応じた塗装を行う。 								
テキスト・参考書	必須ではないが、「木工用機械」「木材加工系実技教科書」「木工工作法」いずれも雇用・能力開発機構								
事前履修科目	木工機械使用法Ⅱ（成形・加工）								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 50%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。 ・半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	箱物家具の基本を学ぶ授業であるとともに、クライアントの求める希望にどう答え、形にできるかを訓練する授業です。製作期間は短く、ハードな実習ですが、作る仕事に携わりたい人にはお勧めします。								

科 目				担当者（○主担当）					
木材塗装（応用）				○渡辺圭 前野健／非常勤講師					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>1 年次に自然塗料、合成塗料といった各種塗料の特徴を学んだ。これらの塗装は適切な技術を使いデザイン性を持たせることで製品に付加価値を与えることができる。</p> <p>この授業では漆、ウレタン、着色仕上げなど、様々な塗料を使い、刷毛塗りやスプレー塗装といった手法で美しく塗装する技術を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漆塗りの塗装方法（すり漆と刷毛塗りの違い）を理解する。 ・ 自身が製作した器に漆を塗装する技術を習得する。 ・ スプレー塗装の特徴を理解する。 ・ スプレー塗装による着色塗装の技術を習得する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 漆の講義を行い、様々な漆の塗装方法や特徴を解説する。 漆の塗装実習を行い、刷毛塗りの一連の工程を体験する。 着色塗装の講義を行い、製品に応じた塗料の選定方法を解説する。 スプレー塗装の実習を行い、スプレー塗装の技術を学ぶ。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 漆の講義：漆の特徴と様々な塗装方法（すり漆と刷毛塗りの違い）を知る 2. 漆塗りの実習：器とスプーンの塗装 <ul style="list-style-type: none"> ・ 素地調整 ・ 木地固め ・ 錆び付け ・ 研磨 ・ 刷毛塗り ・ 仕上げ塗り 3. 着色塗装の講義：玩具の着色塗装 4. スプレー塗装の実習：エアブラシを使った吹き付け塗装 <ul style="list-style-type: none"> ・ マスキングによる色の塗り分け ・ 重ね塗りによる調色 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。参考資料として『木工塗装法』雇用・能力開発機構								
事前履修科目	（できれば事前履修が望ましい）木材塗装（自然塗料）、木材塗装（合成樹脂塗料）								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 20%		3. 成果物 40%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実習には汚れても良い作業しやすい服装で参加すること。必要に応じてマスクや保護メガネ。 ・ 半ズボン、スカート、サンダル厳禁。 ・ 袖や裾のしまった服を選ぶこと。 								
学生へのメッセージ	実習では各自が製作したスプーン、器に漆を塗りますので、授業前に準備しておいて下さい。また、漆かぶれに弱い学生は事前に教員に相談して下さい。								

科 目				担当者（○主担当）					
グリーンウッドワーク指導実習2				○久津輪雅					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	90	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>グリーンウッドワークは林業、環境教育、木造建築、木工いずれの分野との親和性も高いことから、学生や教職員から体験したいという要望が多く寄せられ、ここ数年間は学生が「部活動」として夕方に自主講座を開催してきた。</p> <p>この授業は、グリーンウッドワークの部活動を企画運営したい学生向けに、刃物の研ぎ方や製作技術を事前に指導するものである。1年次のグリーンウッドワークの基本的授業+αの技術と、講座の企画運営能力を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンウッドワークに用いる道具の研ぎができる。 ・学内におけるグリーンウッドワークの部活動を企画運営することができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 1年次の共通科目「刃物の研ぎと使用」の前日準備と、当日の運営補助を行う。 その後は、グリーンウッドワーク部の活動に合わせて、随時打合せを実施しながら行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「刃物の研ぎと使用」前日準備 小刀、ナイフの研ぎ方を学び、研ぎを行う。 2. 「刃物の研ぎと使用」運営補助 クリエーター科1年生が小刀・ナイフを利用してバターナイフ（予定）を製作するのを補助する。 3. グリーンウッドワーク部の活動のための技術指導、運営助言 随時打合せを実施しながら行う（放課後等を含む）。 								
テキスト・参考書	『グリーンウッドワーク』（久津輪雅著、学研プラス）								
事前履修科目	グリーンウッドワーク（スプーン）、グリーンウッドワーク（椅子）の履修が望ましい。								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 0%		4. 取組姿勢 50%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。 ・半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	卒業後にグリーンウッドワークを仕事としていきたい人のための授業です。リアルな講座の企画運営に参加して、将来の仕事に役立ててください。								

科 目				担当者（○主担当）					
原木の利用と流通				○新津裕 非常勤講師					
授業方法	講義・実習	開講時期	2年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>木材は、様々なルートで流通し、建築用材、家具用材、パルプチップ、木質バイオマスなどの様々な用途に利用されている。森林技術者も、木材の流れ、流通の仕組みを知っておくことが大切。</p> <p>この科目では、様々な原木の流通ルートをたどり、木材流通の仕組みや取扱いの現状を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な原木の流通ルートや仕組み、需要動向を理解している。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 木材流通の基礎知識： <ul style="list-style-type: none"> ・木材流通の基本的な流れとその背景を学ぶ。 ・基本的な木材の性質、用途を学ぶ。 2. 針葉樹原木の流通： <ul style="list-style-type: none"> ・針葉樹原木の川上から川下へ至る流通ルートをたどり、流通の仕組みを学ぶ。 3. 広葉樹原木の流通： <ul style="list-style-type: none"> ・広葉樹原木の川上から川下へ至る流通ルートをたどり、流通の仕組みを学ぶ。 4. 木質バイオマス資源の流通： <ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマス資源の川上から川下へ至る流通ルートをたどり、流通の仕組みを学ぶ。 								
テキスト・参考書	随時プリント配布								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 80%	2. 試験 0%	3. 成果物 10%	4. 取組姿勢 10%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・授業は、1.0日×4回で実施する。 ・天候、見学先等の都合により、日程、内容を変更する場合がある。 								
学生へのメッセージ	<p>岐阜県は、木材の流通環境にも恵まれ、様々な施設、流通現場を見ることができる。授業では、木材生産や原木流通の現状を理解するために様々な生産現場、施設等を訪ね、関係者から話を伺うことができます。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
木工製図（椅子）				○久津輪雅					
授業方法	実習	開講時期	2年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>学内に設置する椅子の製図を行う。基本とするのは、板の座面と丸棒の背や脚からなる、ウインザーチェアと呼ばれる椅子である。身近な森の木で手作業で作られた歴史を持ち、合理的な構造である上、地域材の有効利用も可能である。県内家具メーカーの椅子を見て、基本構造やデザインを学ぶ。</p> <p>椅子の設計には人間工学の理解も欠かせない。県生活技術研究所などの協力も得て、人間工学の基礎を学ぶ。実際の製図は原寸で手描きで行う。</p> <p>椅子の簡単な設計手法や製図の技術を身につけることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・椅子の基本的な種類、構造、各部の名称が理解できている。 ・人間工学の基礎と、基本的な椅子の寸法が理解できている。 ・三面図の見方が理解でき、手描きで立体を描くことができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <p>1 日目は、高山市の生活技術研究所や、家具メーカーのショールームを訪問する。 2 日目、3 日目は、ゼミ室にて、実際に製図を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. 講義：椅子の種類、構造、各部の名称、椅子の歴史（ウインザーチェア）、三面図の基本的理解、椅子製作に必要な数学（四方転びと三角関数など）</p> <p>2. 講義：人間工学の基礎（生活技術研究所）</p> <p>3. 実習：椅子の製図</p>								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布。必須ではないが参考書として『木工製図』雇用・能力開発機構、『ウインザーチェア大全』誠文堂新光社								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 50%		4. 取組姿勢 0%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	椅子を設計する時に大切なのは、初めから見たことのない斬新な椅子をデザインするのではなく、昔からの優れた椅子をよく研究してみることです。デザイン、構造、素材の使い方など、さまざまなことが理に適っています。								

科 目		担当者（○主担当）												
椅子の製作		○久津輪雅												
授業方法	実習	開講時期	2年後期	時間数	60	区分	選択	カテゴリ	木工					
背景と目的	<p>学内に設置する椅子の製作を行う。基本とするのは、板の座面と丸棒の背や脚からなる、ウインザーチェアと呼ばれる椅子である。身近な森の木で手作業で作られた歴史を持ち、合理的な構造である上、小径木の有効利用も可能である。</p> <p>椅子の製作には、材料の適切な選択と木取り、複雑な角度を伴う接合部の加工、様々な道具の用途に応じた使い分け、などが求められる。</p> <p>これらの材料の選択や道具の使用についての知識、実践的な製作技術を身につけることを目的とする。</p>													
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・材料を用途に応じて適切に選び、用いることができる。 ・複雑な角度を伴う接合部の加工方法を理解し、加工することができる。 ・木工旋盤で、脚やスピンドルなどを加工することができる。 ・ディスクグラインダーや四方反鉋で、座面を成形加工することができる。 													
授業内容	<p>【実習の進め方】 ウッドラボ工房で行う。 「木工製図（椅子）」で設計した椅子のデザインに基づき、授業前に材料の購入や木取り・はぎ合わせなどの作業を有志で進めておく。 1人1脚を製作することを原則とするが、2～3人のグループで1脚を製作してもよい。また製作する椅子を個人で所有したい場合は、材料代を自己負担し、学校に設置する分とは別に製作する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 座面の加工：四方転びの理解、ボール盤による角度付きの穴開け、ディスクグラインダーによる成形加工、四方反り鉋・スクレイパーによる成形加工 2. 脚の加工：旋盤による脚・丸ホゾの加工 3. 笠木の加工：笠木の成形（蒸し曲げ or 積層曲げ）、角度を伴う穴開け 4. スピンドルの加工：南京鉋による成形加工 5. 組み立て：クサビの製作（昇降盤補助テーブルによる加工） 通し丸ホゾの組み立て、仕上げ 6. 塗装：オイル塗装 													
テキスト・参考書	<p>教員作成資料を配布。必須ではないが参考書として『木工工作法』、『木工用機械』、『木材加工系実技教科書』、『木工製品設計』いずれも雇用・能力開発機構、『ウインザーチェア大全』誠文堂新光社</p>													
事前履修科目	<p>手工具1、木工機械使用法1、木工旋盤の基礎1</p>													
評価方法	<table border="0"> <tr> <td>1. 出席 50%</td> <td>2. 試験 0%</td> <td>3. 成果物 50%</td> <td>4. 取組姿勢 0%</td> <td>5. その他（） 0%</td> </tr> </table>									1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%
1. 出席 50%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	4. 取組姿勢 0%	5. その他（） 0%										
関連する資格	<p>特になし</p>													
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業しやすく危険のない服装を各自準備。 ・袖や裾の締まった服を着用すること。 ・半ズボン、サンダルは禁止。 													
学生へのメッセージ	<p>「グリーンウッドワーク（椅子）」では手加工で作るのに対し、この授業では多くを機械加工で作ります。椅子づくりに関心ある人は両方受講するとより深く理解できます。課題は1人1脚ですが、自分用に欲しい人は2脚作ってください！</p>													

科 目				担当者（○主担当）					
短期プロジェクトの企画と実践				○前野健 久津輪雅／渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年後期	時間数	60	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>アカデミー卒業後は2年間の学びを自身の中で整理・再構築して、それぞれの現場に落とし込みながら実践に取り組んでいくことになる。</p> <p>この授業では、これまでの学びを活かして個々に顧客やフィールドを設定して、1か月という期間の中でプロダクト(木工製品や木育プログラム)を計画し、製作又はプログラムの実践を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自身が身に付けた知識やスキルを整理して、企画に落とし込むことができる。 ・限られた期間の中で製品(又はプログラム)を企画することができる。 ・限られた期間の中で製品やプログラムを完成させることができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 学生個々が将来ライフワークとして取り組みたい方向性でプロジェクト(製品製作やプログラム実践)を考え、1か月間で完結する内容で企画し実践する。</p> <p>【実習の内容】</p> <p>1. プロジェクト案の発表 学生個々が考えてきたプロジェクトを発表し共有する。 プロジェクトの実施に関する課題出しを行う。</p> <p>2. ブラッシュアップゼミ 週に1度、進捗状況を共有する。 他者の意見を聞きながらプロジェクトのブラッシュアップを行う。</p> <p>3. 実践 製作やプログラムを実施する。</p> <p>4. ふりかえり プロジェクトの達成度を評価し、ふりかえりを行う。</p>								
テキスト・参考書	特になし								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 20%		2. 試験 0%		3. 成果物 60%		4. 取組姿勢 20%		5. その他() 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	2年間の学びを整理して、1つのプロジェクトとして実践する授業です。実践を通して自身の課題や方向性を見つけて下さい。								