

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2～3回程度実施する。 勉強会は必要に応じてその都度実施する。</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 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"> ・ 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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 								
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）					
木材の適材適所				○久津輪雅 上田麟太郎					
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	日本には多様な種類の樹木が育ち、人々はそれぞれの樹種の個性に合わせて木を使い分けてきた。この授業では、そうした先人の知恵と合わせて木材の物理的特性を学び、適切な材を適切な場所に使うことのできる知識を身につけることを目的とする。								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・「森林から木材・暮らしへ」で配布した12種類の木材サンプルと合わせ、合計20樹種程度の木材同定ができる。 ・木材の物理的特性が理解できている。 ・適切な材を適切な場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、20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 20樹種を基本とした木材同定を学ぶ。 2. 適材適所 過去の文献や製品にも触れながら、それぞれの樹種の用途、適材適所を学ぶ。 3. まとめ 木材同定のテストを実施する。 								
テキスト・参考書	『種類・特徴から材質・用途までわかる樹木と木材の図鑑』『板目・柾目・木口がわかる木の図鑑：日本の有用種101』（いずれも西川栄明著、創元社）								
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	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20樹種程度の同定を目指しましょう。								

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>現代の社会において木工のニーズは多様化している。日常生活用品を作る伝統的な木工業、特注や量産の家具を作る家具産業、地域材利用をめざす木工房やおもちゃ工房、作る楽しみを提供するシェア工房や木工教室、森や木に親しんでもらう活動をする木育の団体など、その業態は多岐にわたる。また、木工の粋にとどまらず、社会の仕組みづくり、地域づくりにも及ぶ実践事例もある。</p> <p>この授業ではそうした県内外の実践事例の現場を訪ね、当事者から話を聞き、多様な木工の実情、意義、可能性について考える。また、自身の卒業後の仕事のあり方についても考えることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 多様な木工の実情、意義、可能性について考えることができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <p>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】</p> <p>1日～1泊2日で、1日あたりおおむね2～3ヶ所程度の見学を行う。</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 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、セルフメイドの木工探訪ツアーです。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）					
基礎製作プロジェクト				○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	15	区分	選択	カテゴリ	木工
背景と目的	<p>手工具 1 を履修した学生が、さらに技術を向上させるために自主的に製作を行うプロジェクトである。教員が図面を用意する複数の製作課題の中から 3 つを選び、自主製作を行う。製作に当たっては木工専攻教員の助言を受けることができる。完成後に教員が評価を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・カンナやノミ等の手工具を用いて、木工品の製作ができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 履修する学生が製作課題を選択し、教員に届け出た上で自主的に製作を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製作課題の中から 3 つを選択する。 2. 空き時間等を利用して、製作を行う。必要に応じて木工専攻教員の助言を受ける。 3. 完成後に木工専攻教員の評価を受ける。 								
テキスト・参考書									
事前履修科目									
評価方法	1. 出席 0%	2. 試験 0%	3. 成果物 100%	4. 取組姿勢 0%	5. その他 (0) 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・材料費は自己負担とする（他の自主製作課題と同様）。 								
学生へのメッセージ	<p>授業で習った技術を改めて自分自身で復習したり、新しい課題に応用したりすることで技術が身につきます。特に製作系の進路を考えている人は積極的に取り組んでください。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
木工旋盤の基礎				○前野健					
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「ペベルラビング」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、独楽の製作(センターワーク)の実習を通し、基本となるペ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）							
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：カンナの基本的使用方法について学ぶ。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、ノコギリの基本的使用方法について学ぶ。千鳥格子の鍋敷きの製作を行う。 								
テキスト・参考書	『実践 大工道具 仕立ての技法』（手柴正範著、誠文堂新光社）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	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。								

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	15	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スプーンを製作する。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】</p> <p>1 本目はバンドソーで荒く成形してあるものから製作する。2 本目以降はバンドソーでの成形から仕上がりまで製作し、1 本は出来上がったあとオイル塗装をし、自宅で使用感を試してもらおう。もう 1 本は木材塗装の授業で漆で仕上げ、アカデミーのコテージで使うものとする。いずれも完成後に提出してもらい、採点する。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 少なくとも 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 20%	2. 試験 0%	3. 成果物 70%	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"> ・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	15	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】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。 								
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	60	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】</p> <p>弁当箱をはじめ、小さな木製品の製作を通して、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法の講習を行った後、実際に機械を用いて作業を行う。工程のポイントごとに、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（ペティワーク）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）							
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。 								
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、小物や家具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作ることにも可能である。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 ・ビスケットジョインター 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）					
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】</p> <p>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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 製作：設備を製作し、設置する。 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。 2021年度の例：オイル整理棚の新設と電動工具収納棚の改良。 2022年度の例：クランプ棚の改良とノコ刃収納棚の製作。 								
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）					
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「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、トリマーやルータ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】</p> <p>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	<p>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。</p>								

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】</p> <p>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、Inkscape など) 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、Inkscape など) レーザーカッターでの加工(実機操作) 								
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	<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にしています。</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	<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：CCS 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：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 <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	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 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	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。								

科 目		担当者（○主担当）							
広葉樹の簡易製材と木材乾燥		○前野健 杉本和也							
授業方法	講義・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>近年、地域材の活用が見直される中で、立ち木や丸太の広葉樹を使ったモノ作りの依頼が増えている。このようなケースでは丸太の運搬や造材、製材・乾燥といったことについて、作り手にも一定の知識と技術が必要とされる。この実習では作り手として知っておくと役立つ広葉樹の伐採知識や技術。また、丸太が木材として扱えるところまでの製材・乾燥について学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・広葉樹の特性をふまえた伐採を体験し、安全作業のポイントを学ぶ。 ・ミニマルな機材を使った伐木造材、運搬、製材を体験する。 ・広葉樹を材として活用するための製材や乾燥について学ぶ。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 広葉樹を最小限の道具を使って伐木造材し、トビやロープを使い山から搬出する。 玉切りした丸太を簡易製材機で製材し、棧積みして天然乾燥を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 広葉樹の伐倒：伐倒方向を検討し、広葉樹にワイヤーをかけ、チルホールを使って伐倒する。受け口、追い口は鋸、斧(ヨキ)、必要に応じてチェーンソーを使って作る。 2. 造材と搬出：木工用途を想定して丸太を造材し、トビやロープを使って山から搬出する。 3. 製材と乾燥：木工用途を想定して、丸太を簡易製材機で製材する。適切な乾燥処置をおこなうため、製材した板を棧積みし、天然乾燥を行う。 								
テキスト・参考書	教員作成資料を配布（参考資料）木工材料								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 40%	2. 試験 0%	3. 成果物 10%	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	伐木は（有）根尾開発の管理地で行う。先方の都合により日割りの日時を変更する場合もあるので留意すること。								
学生へのメッセージ	この実習は林業と木工が合同で行います。それぞれの視点から木材の活用について意見を出し合い、見識を広げる機会にしましょう。								

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】 学内の講義室用のテーブルを製作する。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。図面は教員作成のものを使用する。</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. 学内のテーブル、机を見て回る。過去の製作物で不具合が起きていないかもチェックする。 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"> ・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	ひとくくりにテーブルといっても様々な種類のものがあり、それぞれ作り方やデザインに違いがあります。基本となるテーブルの木の収縮に対応する構造を知り、今後の製作に活かしましょう。								

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> <p>完成した椅子はアカデミーに納品し、学内で使用する。</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。背板の曲げ木を行う。 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』増補改訂版（久津輪雅著、ワンパブリッシング）								
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）					
実践製作				○前野健 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>ひととおりの基礎的な木工技術を経験した次のステップとして、自身のアイデアを形にしたり、より高精度が求められる木工を経験することで、体験的、応用的に木工の技術と知識を深めることができる。</p> <p>この実習では、「おもちゃ」または「小抽斗(こひきだし)」のいずれかを選択して製作を行い、より実践的な木工技術の習得を目指す。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・製作に必要な図面を引くことができる。 ・図面から必要な材料を計算し、材料を準備して工程を組むことができる。 ・製品レベルの品質の木製品を製作することができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <p>おもちゃの製作では各自のアイデアスケッチから図面を起こし、試作品の製作を経て、製品レベルを満たした本製作を行う。</p> <p>小抽斗の製作では1段、または2段を選び、材料庫にある材から引き出しに適したものを選び製作する。</p> <p>【実習の内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・おもちゃの製作 <ol style="list-style-type: none"> 1. アイデアスケッチの図面化(講義・実習) <ul style="list-style-type: none"> ・アイデアスケッチのプレゼンとディスカッション ・試作用図面の製作 2. 試作品の製作 3. 本製作 <ul style="list-style-type: none"> ・小抽斗の製作 <ol style="list-style-type: none"> 1. 抽斗の構造を理解する。 ・抽斗の種類と組み方 ・抽斗の仕込み具合 2. 小抽斗の製作：工程を組み立て、小抽斗を製作する。 								
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	特に無し								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・履修者は自身の進路も考慮の上で、どちらを製作するか事前に選択しておくこと。 ・実習には作業しやすく危険の無い服装を各自準備。 ・工房作業では半ズボン、サンダルは禁止。 								
学生へのメッセージ	おもちゃの製作では、より応用的な木工技術の体験。小抽斗の製作では、箱物家具の基本的な構造や家具製作に求められる精度について体験できます。将来の進路も見据えて必要な技術と知識の習得につなげて下さい。								

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】</p> <p>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。 ・3日間とも出席できることを履修条件とする。 ・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	60	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。 								
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。 また実際に講座の企画と運営を行い、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	ぎふ木育指導員								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジニア科の実習の兼ね合いで日程が変更になることがある。 ・En1「木育」または「里山資源の様々な利用」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）					
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】</p> <p>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2～3回程度実施する。 勉強会は必要に応じてその都度実施する。</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 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"> ・ 木工専攻ゼミ1と合同開催とする。 ・ 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】</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 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>現代の社会において木工のニーズは多様化している。日常生活用品を作る伝統的な木工業、特注や量産の家具を作る家具産業、地域材利用をめざす木工房やおもちゃ工房、作る楽しみを提供するシェア工房や木工教室、森や木に親しんでもらう活動をする木育の団体など、その業態は多岐にわたる。また、木工の粋にとどまらず、社会の仕組みづくり、地域づくりにも及ぶ実践事例もある。</p> <p>この授業ではそうした県内外の実践事例の現場を訪ね、当事者から話を聞き、多様な木工の実情、意義、可能性について考える。また、自身の卒業後の仕事のあり方についても考えることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 多様な木工の実情、意義、可能性について考えることができる。 								
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】 1日～1泊2日で、1日あたりおおむね2～3ヶ所程度の見学を行う。</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 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、セルフメイドの木工探訪ツアーです。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. 自分が目指す木工・木育の仕事の姿は？ (2年生の春休みに明確にしておきたいこと) 職人／作家／木工房勤務／木工教室運営／木工・木育指導者／ 何を売るのが／いくつ、いくらで作るのか／どこへ売るのが／いくら売上を上げるのか 2. 会計・経理とは 自営でなくても最低限知っておくと良い会計の基礎知識 3. 起業後のお金の流れをイメージする 売上の想定／キャッシュフロー表の作成／どうやってお金を回していくのか 4. 価格を設定する 製品や講座にいくらの価格をつけるべきか／原価計算／売価の設定 5. 実際の木工業の起業→経営の内容を知る ツバキラボ 6. 実際の木工業の起業→経営の内容を知る 曲物工房清水 7. 補助金の仕組みと使い方 さまざまな補助金の紹介／申請書類の書き方／補助金を活用した優れた実践例の紹介 8. 事業計画書を作る 個人事業主レベルでも作っておくとよいビジネスプラン 9. さらに事業を拡大するために 利益体制の構築／スタッフの雇用／法人化 								
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	特になし								
学生へのメッセージ	木工分野で起業して活躍している人や、森林環境税などの制度に詳しい岐阜県林政部職員を講師に迎え、リアルな内容で進めます。								

科 目		担当者（○主担当）							
グリーンウッドワーク指導実習（養成講座）		○久津輪雅							
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>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モリノス講座として「グリーンウッドワーク指導者養成講座」（全11日間）を開講している（アカデミー卒業生等で作るグリーンウッドワーク・ラボと共同開催）。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。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】 指導者養成講座は、9月下旬、11月上旬、1月上旬、の計3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>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 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。 3. 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 ⑥スプーンの製作の復習 1月： ⑥椅子を作る 								
テキスト・参考書	『グリーンウッドワーク』増補改訂版（久津輪雅著、ワンパブリッシング）								
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	60	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	ぎふ木育指導員								
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		○上田麟太郎 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>生物由来の材料である木材には独特の性質や特徴があり、樹種ごとの違いも様々である。木材の性質や強度について知識や体験を深めれば、木工の製作をより一層豊かなものにできる。木材の性質から着想を得たり、より壊れにくい家具を設計したりもできるだろう。木材の性質や強度については科学の領域で様々な研究が行われてきたが、その知見をうまく使えるかは私たち次第である。作品に実際に何の性質に関わり、どんな現象が起きるかは、実験を行うまで明確には分からない。この授業では、木材や作品に関して各自が興味あるテーマについて、実験と科学的根拠により明らかにすることを通して、製作への科学的手法と知見の活用を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・明らかにしたいテーマを実験により解明する。 ・科学的手法や知見の活用方法がわかる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 各自が設定した木工の材料に関わるテーマに基づき、実験と考察を行う。 授業日は進捗報告と相談を行い、最終日は成果報告会とする。 実験と考察は、教員と打ち合わせて随時実施する。</p> <p>【授業の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実験のケーススタディ (例) 含水率と変形の関係、木取りや年輪幅と曲げ強度の関係 2. テーマ設定 <ul style="list-style-type: none"> ・関心や疑問点の掘り下げ ・「明らかにしたいこと」の抽出 ・実験内容の確認と手順決め 3. 実験 <ul style="list-style-type: none"> ・実験準備：試験体作成、試験装置の準備、外部機関との打合せ ・予備試験：試験の様子確認 ・本試験 (・追加試験) 4. 結果のまとめと考察 5. 成果報告会 実験の概要と結果、明らかになったことを共有 								
テキスト・参考書	『木材科学講座 2 組織と材質』『木材科学講座 3 木材の物理』（海青社）、『木材工業ハンドブック』（丸善）								
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"> ・日程に余裕がないため、テーマ設定が遅滞すると実験の日取りが困難になる。 ・授業開始前(前期中も可)に教員に(着想段階でも)テーマを相談すること。 ・実験内容によっては外部機関での実施の可能性があり、別途日程調整が必要。 								
学生へのメッセージ	各自のテーマに基づいて実施する授業です。興味の掘り下げとテーマ化、材料調達、試験体作成などは、受講者が主体的に進める必要がありますので注意してください。クリエイターは「抽斗」が肝。科学もデキる木工を目指しましょう。								

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年通年	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"> 商品企画するにあたり、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、売る物や売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で行う。展示販売は、学外の公共施設やショップを借りるなどで行う。</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 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。 								
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）							
展示会の企画と運営		○渡辺圭							
授業方法	実習	開講時期	2年通年	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。 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。 （昨年は、岐阜市内の「長良川デパート」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 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"> ・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）							
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	『実践 大工道具 仕立ての技法』（手柴正範著、誠文堂新光社）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	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】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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】</p> <p>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。</p> <p>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	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 1 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）					
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	30	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（2020年度は事務局横の階段下にあるゴミ箱、2021年度は会議室のモニター台、2022年度は学生室の食器棚を製作）。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。</p> <p>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 30%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	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	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（2020年度は事務局横の階段下にあるゴミ箱、2021年度は会議室のモニター台、2022年度は学生室の食器棚を製作）。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。</p> <p>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・枠組）、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】</p> <p>ウッドラボ工房で行う。</p> <p>製作は、受講者全員が作業を分担しながら行う。</p> <p>「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 30%	2. 試験 0%	3. 成果物 50%	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	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 年次に自然塗料の特徴と基礎的な塗装方法を学んだ。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、ガラス塗料など、様々な塗料を使い、適切な機能を備えた塗料を選択して、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塗装する技術を習得する。 ・ 自然塗料と合成樹脂塗料の違いを理解できる。 ・ 適切な塗料を選択して塗装を行うことができる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <p>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。 合成樹脂塗料の講義を行い、製品に応じた塗料の選定方法を解説する。 様々な合成樹脂塗料の塗装実習を行い、塗料に応じた塗装方法を体験する。</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. 合成樹脂塗料の講義 4. 様々な合成樹脂塗料の塗装実習 								
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）								
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、器に塗装を行いますので、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（部活動）				○久津輪雅					
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>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の授業+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】</p> <p>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 クリエイター科1年生がナイフを利用して箸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』増補改訂版（久津輪雅著、ワンパブリッシング）								
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"> ・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）							
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> <ol style="list-style-type: none"> 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） 2. 講義：人間工学の基礎（生活技術研究所） 3. 実習：椅子の製図 								
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見ることです。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	教員作成資料を配布。必須ではないが参考書として『ウインザーチェア大全』誠文堂新光社								
事前履修科目	手工具1、木工機械使用法1、木工旋盤の基礎1								
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	「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！								

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	45	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】</p> <p>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。								