

科 目				担当者（○主担当）					
切る・割る・削る				○久津輪雅 吉野安里／玉木一郎／非常勤講師					
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	En 林産業
背景と目的	<p>さまざまな樹種ごとの木材としての特性を理解するためには、講義を聞き資料を読むだけでなく、自ら手道具を用いて切り、割り、削ってみて、体で感じることも大切である。</p> <p>この授業では、森林生態、木材物理、木工技術の教員が連携して、森林文化アカデミー周辺で伐採・収穫されたさまざまな樹を切り、木工品（スプーンを予定）を作る。樹種ごとの生態や、木材としての特性について体感し、理解を深めることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・さまざまな樹種を切り、割り、削ることにより、それぞれの木材としての特性が理解できる。 ・ノコギリ、斧、小刀など、木工品を作るための基本的な道具の使い方・研ぎ方が身に付いている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 アカデミー演習林内や周辺の森で樹木を伐採・収穫し、ウッドラボ工房で木工品（スプーンを予定）の製作を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小径木の伐採・収穫 原則として手ノコで伐れる寸法の樹木を収穫する。 2. 製材 広葉樹の元玉や小径木などを木工用に製材する。 3. 木工品の製作 斧、小刀、フックナイフなどを用いて製作する。樹木を伐採した現場で行う場合もある。 4. 刃物の研ぎ 刃物の研ぎ方を学んだ後、各自が使用後に研ぎを行う。 5. データシートの記入 樹種ごとの特性（割りやすさ、削りやすさ、硬さなど）をデータシートに記入し、評価を行う。樹木の生態と材としての特性に関係があるか、考察を行う。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は木工経験のある教員（久津輪雅）による実習を含む。</p>								
テキスト・参考書	必須ではないが参考書として『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	手を動かして体験し、学んでいく授業です。森林生態・木材物理・木工技術の教員が連携して教えるなんて、全国に林業系専門学校は数あれど、ここにしかない授業ですよ！								

科 目				担当者（○主担当）					
建築施工実習（自力建設）				○松井匠					
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	En 林産業
背景と目的	<p>「自力建設」は、木造建築を学ぶ、最も適切で効果的な方法である。木造建築を知ることは、林産業の現場でも非常に重要である。</p> <p>この実習では、木造建築の架構を建てることを目的とする。加工された部材を、大工職人の指導のもと現場で組み立てる「建て方」を行う。</p> <p>また上棟後の工事は大工さんとクリエイター科学生の指導のもと行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・「建て方」を通して、木造建築の架構を体験的に身につける。 ・「建て方」を滞りなく進めるために、必要な材料や道具を準備して段取りする力を身につける ・作業は共同作業となるため、当日までに部材・道具の準備や、役割分担できるコミュニケーション力を身につける 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 自力建設の材木を組み上げる「建て方」を行う実習である。基本的にクリエイター科の授業「架構をつくる」と合同となる。大工さんの指導の下での実習となる。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計画案の理解：図面を読み、計画を理解し、工事内容を把握する。 2. 材料手配、段取り：材木・材料を手配し、作業の段取りをする。 3. クリエーター科学生との打ち合わせ：施工について、クリエイター科学生と打ち合わせを行う。 4. 建て方の段取り：加工した木材を組み上げる。全体の流れを読み、適切な道具を使い、先に動く力を身につける。 5. 上棟の段取り：上棟までの流れを意識した作業を心がけながら作業する。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は、設計実務経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</p>								
テキスト・参考書	随時資料配布								
事前履修科目	大工入門								
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	一級建築士、二級建築士、木造建築士								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に今年度の建て方スケジュールを確認すること。 ・クリエイター科1年木造建築専攻の学生と共同で当日の準備をする。 ・常に実習(作業)のできる服装、運動靴が必要となる。 								
学生へのメッセージ	大工合宿で刻んだ「自力建設」の材を、いよいよ組み上げます。実習を通して建て方の流れと、大工技術を身につけてください。精度の高い仕事を達成する喜びを味わいましょう。								

科 目		担当者（○主担当）							
構造力学		○小原勝彦							
授業方法	講義・実習	開講時期	2年通年	時間数	45	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>建築構造を学ぶために、その基礎となる静定構造力学を理解する必要がある。 本科目では静定構造力学に係る体系的な知識を身に付けることを目的とする。 建築構造の基礎となる静定構造力学について概説を行います。構造分野の初歩として、もっとも単純な構造の一つである単純梁、片持梁や静定トラス等について、作用する荷重やその反力及び各部に生じる応力度や変形等の基礎諸事項を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造力学の静定構造について知っている。 ・ 木造建築の壁量計算について知っている。 ・ 応力や変形等の基本事項を知っている。 								
授業内容	<p>【力学：講義・演習】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 力の定義、合成と分解、構造のモデル化、支持点と接合：力の定義、合成と分解、構造のモデル化、支持点と接合を学ぶ。 2. 安定と不安定、静定と不静定：安定と不安定、静定と不静定について学ぶ。 3. 静定構造の反力（1）：静定構造の反力（1）釣り合い条件式について学ぶ。 4. 静定構造の反力（2）：静定構造の反力（2）反力の算定について学ぶ。 5. 静定構造の応力（1）：静定構造の応力（1）軸方向力、せん断力、曲げモーメントについて学ぶ。 6. 静定構造の応力（2）：静定構造の応力（2）応力の判定について学ぶ。 7. 応力度とひずみ度 フックの法則、応力度とひずみ度：応力度とひずみ度 フックの法則、応力度とひずみ度について学ぶ。 8. 断面の性質（1）：断面1次モーメント、図心、断面2次モーメント、断面係数、断面極2次モーメント、断面2次半径、断面極2次半径、ヤング係数、せん断弾性係数、などについて学ぶ。 9. 断面の性質（2）演習：演習 10. 静定トラスの応力（1）：節点法、切断法、マトリックス構造解析法について学ぶ。 11. 静定トラスの応力（2）演習：演習 12. マトリックス有限要素法解析：マトリックス有限要素法解析について学ぶ。 <p>【設計：講義・演習】</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. 壁量計算 壁倍率、必要壁量、存在壁量、壁量充足率：壁量計算 壁倍率、必要壁量、存在壁量、壁量充足率について学ぶ。 14. 側端充足率計算、偏心率計算：側端充足率計算、偏心率計算について学ぶ。 15. N値計算 接合部倍率：N値計算 接合部倍率について学ぶ。 								
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 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	二級建築士、木造建築士								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	構造力学の基本、木造建築の構造設計の基本を知ろう。								

科 目				担当者（○主担当）					
山村資源利用演習				○嵯峨創平 非常勤講師					
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	En 林産業
背景と目的	<p>山菜やキノコを代表とする特用林産物だけでなく、地域の生業の中で利用されてきた多様な森林資源の利用方法について実習を通して学ぶ。実際に地域の方々と作業をする中で、資源管理の伝統的な考え方、資源利用に関わる知恵、それらの現状や課題について多くを感じ取ってもらうことを期待する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・森林資源の多様な利用方法について体験を通して学び理解する。 ・山村の生業と森林資源の関わりについて現地の人々から学び理解する。 ・山村資源利用の現状と課題を理解し、そのあり方について自ら考える姿勢を持つ。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 季節を変えて1日フィールド実習を年間4回実施する。 装備や移動手段についてはその都度事前に指示する。 開催順序はフィールドの状況により前後する可能性がある。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. フィールド実習①：揖斐川町春日地区の茶畑と遊歩道の管理（6月頃）。春日地区茶畑の施業体験と複合的な作物作りの知恵を学ぶ、「天空の茶園」景観を見る遊歩道建設と観光化の動きを学ぶ 2. フィールド実習②：伊吹山の植生と薬草文化（8月頃）。植生帯の境界に位置する伊吹山の植生の特殊性を知る、薬草を中心とした生業の歴史と現在の展開について学ぶ 3. フィールド実習③：飛騨市山之村地区のワラビ粉生産（10月頃）。飛騨市の特産品であったワラビ粉の復活に挑戦する取り組みの意義と目的を学び、ワラビ粉の伝統的製法を体験する 4. フィールド実習④：里山における獣肉活用の実際（12月～1月頃）。美濃市周辺の獣肉処理施設で解体実習を行い（予定）、食肉として流通する仕組みについても学ぶ。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は環境教育の現場経験のある教員（嵯峨創平）による実習を含む</p>								
テキスト・参考書	フィールド実習の都度プリント資料を配布する								
事前履修科目	特になし								
評価方法	1. 出席 70%		2. 試験 0%		3. 成果物 0%		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	・現地の食費、宿泊費等で実費負担が発生することがある。								
学生へのメッセージ	多様な森林資源の種類や利用方法について興味を持って欲しい。フィールド実習では自炊にも挑戦しますので、チームワークが大切です！								

科 目		担当者（○主担当）							
メンテナンス実習		○辻充孝							
授業方法	講義・実習	開講時期	2年通年	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>メンテナンスは、調査・診断に基づき長期・短期計画をたて、専門的な知識・技術が必要なものと、専門知識がそれほど必要としない日常的な手入れに分けられる。DIY や古民家の活用などで近年特に注目を浴びている。また、木造建築は、竣工後も適切にメンテナンスを継続することで、長期的に風合いのある状態で維持、使用されることが可能となる。</p> <p>本授業では、アカデミー校舎や自力建設など、木造建築を対象に、メンテナンスを適切に行うための知識、技術の習得を目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の実態調査ができる。 ・ メンテナンス計画の作成ができる。 ・ メンテナンスの実施ができる。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建物の調査・診断：基礎的な調査の知識を学び、現況把握、診断を行う。 2. メンテナンス計画：不具合や劣化箇所の原因と対策を検討する。長期・短期のメンテナンス計画を立てる 3. 対応策の検討：メンテナンス計画に基づき、日常の手入れと不具合箇所の対応策を検討する。 4. 報告書の作成：調査診断結果と対応策を取りまとめる。プレゼン資料にまとめ、施設管理者に説明する。 5. メンテナンスの実施：メンテナンスの実施を行う。解体作業や修繕作業に加え、再度劣化状況の確認を行う。 <p>メンテナンス対象物件は、アカデミー校舎や自力建設など、その都度設定し、メンテナンスで必要となる素材などの段取りも建物に合わせて用意する。</p> <p>【実務者による授業内容】 設計実務経験のある教員（辻充孝）による実習を含む</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 0%	4. 取組姿勢 40%	5. その他（） 0%				
関連する資格	二級建築士、木造建築士								
注意事項	・ 作業できる服装で受講すること。								
学生へのメッセージ	過去の自力建設のメンテナンスを主体に、木材の経年変化や劣化を実際に見ていき、どのような場所、納まりで、どんな結果になるかがわかります。建物を解体すると建物の本質が見えやすい面白い授業です。								

科 目				担当者（○主担当）					
木育総合演習				○前野健					
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	En 林産業
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。学外のフィールドで行う木育講座にスタッフとして参加し、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。 ・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学ぶ。 実践現場にてスタッフ体験を反復し、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> <p>1. 木育講座の企画と運営 講義を通して木育の可能性を事例から学ぶ。 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。</p> <p>2. 木育講座の実習 クリエイター科木工専攻2年生が企画した講座にスタッフとして企画と運営に参加する。 企画のブラッシュアップや講座の運営を通じて体験的に学ぶ。</p> <p>3. 振り返り 報告レポート作成。</p> <p>【実務者による授業内容】 この授業は木工経験のある教員（前野健）による実習を含む。</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（特になし） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	講座を実施するフィールドの都合により、日割りを変更して土日開催する場合もあるので留意すること。								
学生へのメッセージ	森林や林業を「価値あるもの」として感じてもらえるように、人に伝える実践的なスキルを身に付けましょう。								

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・実習	開講時期	2年通年	時間数	15	区分	必須	カテゴリ	En 林産業
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・物性をもの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。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は木工経験のある教員（久津輪雅）による実習を含む。</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）						
木材利用総合演習			○吉野安里 小原勝彦／辻充孝／松井匠						
授業方法	実習	開講時期	2年通年	時間数	120	区分	必須	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>皆さんが社会へ出ると、何かを調査してまとめたり、プレゼンテーションをしたりする能力を要求されることが多くなります。例えば、お客様にプランや商品を勧める、事業企画を社内で提案する、ボランティア活動をPRする、というようなケースです。</p> <p>この授業では、身近な課題やトピックスをテーマとして各自が選び、1) 調査や実験を通じて、物事を論理的に考える能力を身に着ける、2) 説得力のあるプレゼンテーション能力を身に着ける、の2つを目的としています。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・課題やトピックスについて、調査や実験を通じて、物事を論理的に考える能力を身に着ける。 ・説得力のあるプレゼンテーション能力を身に着ける。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材利用や森林にかかわる身近な課題やトピックスをテーマとして各自が選びます。 ・選んだテーマについて、調査や実験を行います。 ・調査や実験の結果を発表します。 ・授業時間のほか、随時教員が指導します。 <p>【授業の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションの意義：なぜ、プレゼンテーション能力が必要か。 2. プレゼンテーションを体験する： 模擬テーマからプレゼンテーションを行い、体験する。 他の学生のプレゼンテーションをみて、改良点を学ぶ。 3. テーマの選定、調査・実験の目的： 身近な課題や興味のあるトピックスから、課題テーマを選び、何を明らかにしたいか、何を伝えたいかを整理する。 4. 調査、実験計画：調査、実験の計画を立てる。 5. 調査、実験の実施（随時）：調査、実験の実施し、随時教員が助言する。 6. 中間発表会：途中経過を発表し、軌道修正や今後のすすめ方を検討する。 7. 論理構成の検討：プレゼンテーションへ向けての、発表内容や構成の検討。 8. プレゼンテーション技術： 説得力があり、わかりやすいプレゼンテーションとは何か。実習を通じて考え、プレゼンテーション能力の向上を図る。 9. 成果発表会：演習の成果を発表する。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は建築設計事務所での経験のある教員（辻充孝、松井匠）による実習を含む。</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 40%		2. 試験 0%		3. 成果物 30%		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"> ・エクセル、パワーポイントを使用するので、パソコンの基本的な操作について慣れておくこと。 ・優秀な発表は、学外での交流会や発表会へ参加します。 								
学生へのメッセージ	木材利用や林業に関わる、身近な課題や興味のあるトピックスから課題テーマに選びます。テーマは疑問点やもっと詳しく知りたいことでもOKです。教員からは、問題解決のヒントを受けられるほか、調査、実験をサポートします。								

科 目				担当者（○主担当）					
木造建築の展示の技術				○小原勝彦 吉野安里／辻充孝／松井匠					
授業方法	講義・実習	開講時期	2年通年	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>建築では多くの場でプレゼンテーションすることが必要となる。様々な展示会があり、来場対象者に応じた企画力、資料作成能力、プレゼンテーション能力をはじめ、実践力が必要となる。</p> <p>本科目ではプレゼンテーションのうち特に展示に係る体系的な知識を身に着けることを目的とする。</p> <p>実際にプロが主催する展示会に学生が木造建築構造の展示を行う。行政、外郭団体、大学など教育機関や建築実務者などとの連携が不可欠である。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・展示の基本的事項について知っている。 ・企画力、資料作成能力を高める。 ・プレゼンテーション能力を高める。 ・実践力を高める。 								
授業内容	<p>これまでの展示の視察例や実践例（当該年度により異なります。）： 木造建築構造に関する内容に係る展示会の視察を行います。</p> <p>木造建築構造に関する内容に係る展示会の企画や運営などを実施します。</p> <p>(1) 耐震博覧会（株式会社ナイス） (2) 建築総合展（株式会社中部経済新聞社） (3) ぎふ建築・生活・芸術系学生・生徒優秀作品展（一般社団法人建築学会） (4) クラシド広場（岐阜新聞） (5) おおの木育フェア（大野町・岐阜新聞） (6) 木造建築オープンセミナー（森林文化アカデミー・木造建築専攻） など。</p> <p>【実務者による授業内容】 この授業は建築設計事務所での経験のある教員（辻充孝、松井匠）による実習を含む。</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 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	二級建築士、木造建築士								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	建築の展示を知ろう。								

科 目				担当者（○主担当）					
木造建築材料（乾燥）				○吉野安里 松井匠					
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	En 林産業
背景と目的	<p>木材は、生物由来の材料であり、立木状態では水分を多く含み、品質にバラツキがある。丸太の状態では水分を多く含む。そのため、乾燥して使う必要がある。</p> <p>この授業では、木材を住宅用部材として利用するための技術を体験を通じて学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・含水率の求め方について知っている。 ・含水率の計算ができる。 ・含水率計の取扱いについて知っている。 ・天然乾燥や人工乾燥について知っている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実習の必携 ヘルメット、作業服、外作業にふさわしい靴、筆記具 ・始業前の体操をします。 ・作業内容を説明します。 ・課題を与えることがあります。 ・終業時の清掃、整頓をします。 <p>【授業の内容】</p> <p>1. 木材と水分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材の含水率 ・平衡含水率 ・含水率計の使い方 <p>2. 天然乾燥</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天然乾燥実習 ・乾燥と材面割れ ・曲げヤング係数の測定 <p>3. 人工乾燥</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人工乾燥実習 <p>【実務者による授業内容】</p> <p>この授業は建築設計事務所での経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</p>								
テキスト・参考書	寺澤真、木材乾燥のすべて								
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 0%		4. 取組姿勢 60%		5. その他（） 0%
関連する資格	特になし								
注意事項	・フォークリフト運転技能講習、玉掛け技能講習、小型移動式クレーンの技能講習を修了（受講見込）であることが望ましい。								
学生へのメッセージ	木材を住宅用部材として使うための技術を体験します。木材は、生物由来の材料なので、品質にバラツキが大きく、合理的に使うためにはどうすればよいかを学びます。								

科 目				担当者（○主担当）					
木造建築材料（強度）				○吉野安里 松井匠					
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	En 林産業
背景と目的	<p>木材は、生物由来の材料であり、立木状態では水分を多く含み、品質にバラツキがある。特に、材質（強度）のバラツキが大きい。そのため、等級区分して使う。</p> <p>この授業では、木材を住宅用部材として利用するための技術を体験を通じて学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 曲げヤング係数、曲げ強度について知っている。 ・ 強度試験の方法について知っている。 ・ 等級区分について知っている。 ・ 基準強度と許容応力度について知っている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実習の必携 ヘルメット、作業服、外作業にふさわしい靴、筆記具 ・ 始業前の体操をします。 ・ 作業内容を説明します。 ・ 課題を与えることがあります。 ・ 終業時の清掃、整頓をします。 <p>【授業の内容】</p> <p>1. 木材の材料強度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 強度の要因 ・ 機械等級区分と目視等級区分 ・ 基準強度と許容応力度 <p>2. 強度測定実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 強度計算 ・ 曲げヤング係数 ・ 曲げ強度 <p>【実務者による授業内容】</p> <p>この授業は建築設計事務所での経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</p>								
テキスト・参考書	教員配布資料ほか								
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 0%	4. 取組姿勢 60%	5. その他（） 0%				
関連する資格	特になし								
注意事項	・ フォークリフト運転技能講習、玉掛け技能講習、小型移動式クレーンの技能講習を修了（受講見込）であることが望ましい。								
学生へのメッセージ	木材を住宅用部材として使うための技術を体験します。木材は、生物由来の材料なので、品質にバラツキが大きく、合理的に使うためにはどうすればよいかを学びます。								

科 目				担当者（○主担当）					
木造建築材料（集成材）				○吉野安里 松井匠					
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	En 林産業
背景と目的	<p>木材は、生物由来の材料であり、立木状態では水分を多く含み、品質にバラツキがある。 この授業では、木材を住宅用部材として利用するための技術を体験を通じて学ぶ。具体的には、資源的観点から合理的な利用方法と、木材を工業材料として、構造材として利用する方法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・集成材の製造工程の概要を知っている。 ・集成材に使われる接着剤の概要について知っている。 ・ラミナの曲げヤング係数の求め方について知っている。 ・ラミナの等級について知っている。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実習の必携 ヘルメット、作業服、外作業にふさわしい靴、筆記具 ・始業前の体操をします。 ・作業内容を説明します。 ・課題を与えることがあります。 ・終業時の清掃、整頓をします。 <p>【授業の内容】</p> <p>1. 集成材とは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集成材の製造工程 ・曲げヤング係数の測定と等級区分 ・ラミナの構成 ・接着剤の種類と特徴 <p>2. 集成材製作実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集成材の製作 <p>【実務者による授業内容】 この授業は建築設計事務所での経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</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 40%		2. 試験 0%		3. 成果物 0%		4. 取組姿勢 60%		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"> ・フォークリフト運転技能講習、玉掛け技能講習、小型移動式クレーンの技能講習を修了（受講見込）であることが望ましい。 								
学生へのメッセージ	<p>木材を住宅用部材として使うための技術を体験します。木材は、生物由来の材料なので、品質にバラツキが大きく、合理的に使うためにはどうすればよいかを学びます。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
大工入門（自力建設）				○松井匠					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	60	区分	必須	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>「自力建設」は、木造建築を学ぶ、最も適切で効果的な方法である。木造建築を知ることは、林産業の現場でも非常に重要である。</p> <p>本授業は、自力建設における「材木の刻み」実習である。木造建築の部材のつくられ方を体得するために、大工さんの指導の下、手刻みを行う。道具の使い方から、手入れの仕方、現場作業の流れ、大工技術を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・大工技術の基礎を体験することにより、木の性質を読み、木を扱うことを体得する。 ・昔からの手刻みを基本とした、木工事を体験する。 ・手工具、簡易な加工機器を用いる技術を身につける。 ・協働して一つのものをつくりあげるために必要な、コミュニケーション能力を身につける。 ・図面の役割を理解する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 エンジニア科、クリエイター科学生が合同で行う夏季合宿実習。 食事の準備など、役割分担をして共同生活しながら、県内の工務店で、自力建設の材木を刻む実習を行う。 例年8月に10日程度、県内の工務店に通い実習を行う。 基本的に全員宿泊合宿となるが、今年度については別途確認。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大工技術の基礎：道具なおし、刃物研ぎなど、基本的な大工道具の扱いを学ぶ。 2. 木材加工の基礎：建築に使用する木の扱い、ホゾ穴の加工など、大工技術の基礎を身につける。 3. 「刻み」：墨付けされた材を、校外の専門技術者の指導の下で刻む。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は、設計実務経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</p>								
テキスト・参考書	随時資料配布								
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 0%		4. 取組姿勢 50%		5. その他（） 0%
関連する資格	一級建築士、二級建築士、木造建築士								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に今年度の合宿スケジュールを確認すること。 ・クリエイター科1年木造建築専攻の学生と共同で、刻み、道具、宿泊等の準備をする。 ・常に実習（作業）のできる服装、運動靴が必要となる。 								
学生へのメッセージ	<p>エンジニア科の2年生は、この授業でクリエイター科1年生の設計した「自力建設」の材木を加工します。実習を通して現場作業の流れと、大工技術を身につけることができます。クリエイター科と交流できる楽しい合宿の実習です。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
部材をつくる（自力建設）				○吉野安里 松井匠					
授業方法	実習	開講時期	2年前期	時間数	30	区分	必須	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	木造建築は、柱、梁、桁、土台といった「軸材料」や、壁、天井、床といった「板材料」から成っています。これらの建築材料は、製材品を切削、接着などの加工を経て作られます。								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 木工機械の名称がわかる。 ・ 作業の安全のための気配りができる。 ・ 切削加工の注意点を知っている。 ・ 接着加工の手順を知っている。 ・ 自力建設で使用する部材を製造する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実習の必携 ヘルメット、作業服、外作業にふさわしい靴、筆記具 ・ 始業前の体操をします。 ・ 作業内容を説明します。 ・ 終業時の清掃、整頓をします。 <p>【授業の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 木材加工作業の安全 <ul style="list-style-type: none"> ・ 木材加工作業の安全について知る。 ・ 木材加工機器の構造と日常点検を知る。 2. 切削加工 <ul style="list-style-type: none"> ・ 木材加工機器の正しい使い方を知る。 ・ 反りや曲りのある材の扱い方を知る。 ・ 正確かつ、効率的な加工方法を知る。 ・ 等級区分について知る。 3. 接着加工 <ul style="list-style-type: none"> ・ 接着剤の取扱いについて知る。 ・ 適正圧縮力について知る。 <p>【実務者による授業内容】</p> <p>この授業は建築設計事務所での経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</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 40%	2. 試験 0%	3. 成果物 0%	4. 取組姿勢 60%	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	自力建設に使用する材料を製造します。知識と知恵の両立をはかり、安全で、正確で、効率のよい作業を目指します。								

科 目				担当者（○主担当）					
木造建築のプレゼンテーション				○辻充孝					
授業方法	講義・実習	開講時期	2年前期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>建築のプレゼンテーションは、いかにわかりやすく計画内容を過不足なく魅力的に伝えるかが重要である。これは、他分野でも活きる技術である。</p> <p>本授業では特に図面や模型の表現方法、プレゼンシートやスライドの構成、図面に記すべき情報などを理解してまとめる作業を行い、建築の理解にもつなげる。</p> <p>作図や模型製作を通して、木造建築のプレゼンテーションに関する基礎知識・技術を高めることを目的とする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築模型の製作ができる。 ・ プレゼンパネルの製作ができる。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 図面の表現力：目的に合わせた過不足ない情報の整理、図面の表現方法、実際の作図を通じた能力向上 2. 模型の表現力：建築模型の基礎知識、道具の扱い、模型製作 3. プレゼンシートの表現力：プレゼンシートのまとめ方、プレゼンシートのまとめ方の製作 4. スライドの表現力：スライド（Powerpoint）のまとめ方、発表の仕方 <p>クリエイター科1年の自力建設のプレゼンテーションの手伝いを通して学ぶ機会もある</p> <p>【実務者による授業内容】 この授業は設計実務経験のある教員（辻充孝）による実習を含む</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 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 30%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	二級建築士、木造建築士								
注意事項	・ 模型製作の回は、カッター、金尺、カッターマットを持参のこと。								
学生へのメッセージ	クリエイター科の学生の手伝いもしながら、建築のプレゼンテーションとはどのようにするのが実践でわかります。建築以外のプレゼンにも参考になります。								

科 目			担当者（○主担当）						
建築計画・環境工学			○辻充孝						
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	En 林産業
背景と目的	<p>建築環境工学は、熱、光、音、空気の4つの要素の制御を行う学問で、人の健康を担う基本的な性能である。木造住宅の中で特に重要になる熱を中心に、光や音、空気も意識しながら、温熱性能の重要性を認識し、自ら目標を定め定量的に計算できるようになることが目的である。</p> <p>また建築計画では、与条件のもと、各々の最適解答を探求するプロセスであることをふまえ、実践的な課題演習によって、計画立案と実施設計にトライする。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・与条件整理ができる。 ・環境性能（断熱、日射熱取得、防露）の計算ができる。 ・一次エネルギー消費量の計算ができる。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建築環境工学概論：建築環境工学の基本知識、温熱環境の重要性 2. 断熱性能の計算：建物断熱性能の計算、素材の物性値 3. 日射制御性能の計算：日射取得に関する開口部性能、夏期、冬期の日射取得性能の計算 4. 防露性能の計算：相対湿度と絶対湿度、透湿抵抗の計算 5. 建築の歴史から考える計画：各時代の建築様式、建築様式から地域特性を考える 6. クライアントからの要望調査：調書の作成、インタビュー 7. 建築計画の立案：建築計画の検討、作成 8. 設備と自然エネルギー利用：屋光利用、自然風利用、熱利用の検討 9. 調査・実習：地域とユーザー 10. 計画演習：図面と模型の製作 11. プレゼンテーション：プレゼンテーション <p>【実務者による授業内容】 この授業は設計実務経験のある教員（辻充孝）による実習を含む。</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 50%		2. 試験 0%		3. 成果物 30%		4. 取組姿勢 20%		5. その他（） 0%
関連する資格	二級建築士、木造建築士								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	<p>建築の基本的な環境性能の断熱、気密、日射制御、防露を学んで、家の中の暖かさ、寒さを少しでも減らしたいときの工夫が考えられます。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
建築材料				○小原勝彦 非常勤講師					
授業方法	講義・実習	開講時期	2年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>建築設計に関わるものの一つに、材料を選択するということがある。 本科目では建築材料に係る体系的な知識を身に付けることが目的である。 建築で使用される各種材料の特性とその使用方法について学習する。まずはコンクリートや鋼材、木材などの主要材料の物理的性質や製造方法など基本的な特性を概説する。そして建築物の構成材料や仕上げ材料としての要求事項や一般的に使用される材料の実態を学び、使用箇所に適した安全で合理的な材料選択を理解する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築材料の基本的概念を知っている。 ・ 建築材料の基本的な物理的性質を知っている。 ・ 建築材料の基本的な使用方法を知っている。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス、建築と材料：建築と材料について学ぶ。 2. 木材：木材について学ぶ。 3. セメント：セメントについて学ぶ。 4. コンクリート：コンクリートについて学ぶ。 5. 金属材：金属材について学ぶ。 6. 非鉄金属材：非鉄金属材について学ぶ。 7. 石：石について学ぶ。 8. タイル：タイルについて学ぶ。 9. 煉瓦：煉瓦について学ぶ。 10. 瓦：瓦について学ぶ。 11. ガラス：ガラスについて学ぶ。 12. 樹脂：樹脂について学ぶ。 13. アスファルト：アスファルトについて学ぶ。 14. 左官：左官について学ぶ。 15. 塗料：塗料について学ぶ。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は建築設計事務所での経験のある非常勤講師による講義・実習を含む。</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 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	二級建築士、木造建築士								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	建築の材料を知ろう。								

科 目				担当者（○主担当）					
建築設計製図				○松井匠					
授業方法	講義・実習	開講時期	2年後期	時間数	45	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>現在の設計実務は CAD で行われるが、わかりやすく伝えるための作図は、手描きの訓練が最も近道である。また、建築士資格の試験は手描きで行われる。</p> <p>基本的な図面の読み方から、読みやすい図面の描き方まで身に付け、簡単な製図を通して、設計の意図を感じると同時に、意図を伝える能力を養う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木造建築の図面を読めるようになる。 ・木造建築の図面を手描きで製図できるようになる。 ・わかりやすく、伝わりやすい図面の描き方を理解する。 ・建築士試験の製図試験のために、手描き図面の作成に慣れる。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 図面の必要性、道具の使い方の講義の後、多くの図面を引く実習を行う。 その都度、描いた図面のチェックを受けながら進める。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 図面の読み方：モデル住宅の図面を通して、基本的な図面の読み方を学ぶ。 2. 道具の使い方：製図道具の使い方を学ぶ。 3. 製図の基本：線の引き方、線の描き分け、情報を伝達しやすい線を描くことを学ぶ。 4. 木造建築モデルの製図：モデルプランを実際に製図して学ぶ。 平面図の描き方を学ぶ。 立面図の描き方を学ぶ。 矩計図の描き方を学ぶ。 各伏図の描き方を学ぶ。 なぜ図面が必要なのか？を意識して描くことを学ぶ。 設計の意図を図面に表し、わかりやすく伝える方法を学ぶ。 必要十分な寸法の引き方を学ぶ。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は、設計実務経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</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	一級建築士、二級建築士、木造建築士								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・随時、プリントを配布する。 ・製図道具を持っている人は、使い慣れたものを持参したほうが良い。持っていない人は、製図用のシャープペン（0.3、0.5）シャープペンの芯（H,B）があると良い。 								
学生へのメッセージ	<p>設計の意図を正確に伝え、現場と情報の要点を共有するためには、手描きを学ぶことが大切です。手描きの図面は、意外にも CAD の図面より多くの情報を伝えることができるのです。できるだけ多くの図面を描きながら学んでいきましょう。集中して製図に没頭するのは楽しいですよ。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
建築法規				○松井匠					
授業方法	講義	開講時期	2年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>木造建築の設計は、様々な法規制によって制限される。この制限の中で自分の考えを自在に構築し、自由な設計を実現するために、基礎的な法規を学ぶことを目的とする。</p> <p>本講義では、建築基準法の暗記ではなく、ひとつひとつの法令が「何のために定められているのか？」を示すことで、各自が法に向き合う姿勢をつくることを意識して進める。主に木造建築に関する計画・設計・工事監理等の法規の知識、法規的取り扱いの基礎を学習するが、集団規定・単体規定を中心に、すぐに実務に役立ち、確認申請に対応できる法解釈にも触れて学ぶ、実践的な講義である。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・法律用語に慣れ、法文を理解できるようになる。 ・建築関係法例集を適切に参照して、法規的課題を解決できる能力を身につける。 ・木造建築の設計に関わる諸条件の整理ができるようになる。 ・建築士試験で法例集を扱えるようになる。 								
授業内容	<p>1. 建築関係法例集の使い方：建築関係法規の概要を学ぶ。 建築基準法、建築基準法施行令の目的と構成を学ぶ。 法文の読み方を学ぶ。 用語の定義を学ぶ。</p> <p>2. 集団規定と演習：集団規定を学ぶ。 （地域地区、用途地域、容積率、建ぺい率、面積の算定方法、延焼のおそれのある範囲ほか） 面積制限について、各面積の算出方法を学ぶ。 建築物の高さ制限について、斜線制限の計算演習から学ぶ。</p> <p>3. 単体規定と演習：単体規定を学ぶ。 （採光、換気、各種高さ、階段、内装制限、避難規定、排煙規定） 採光規定について、採光計算の演習から学ぶ。 構造計算ルートの全体像から学ぶ。</p> <p>4. 設計における法解釈：すぐに実務に使える法解釈と設計のコツを学ぶ。</p> <p>【実務者による授業内容】 この授業は、設計実務経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</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 20%		4. 取組姿勢 30%		5. その他（） 0%
関連する資格	一級建築士、二級建築士、木造建築士								
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・随時、プリントを配布する。 ・建築士資格を取得予定の学生は「建築関係法例集」（井上書院） 								
学生へのメッセージ	<p>建築関係法規の基礎を学ぶ講座です。わたしは建築実務者時代に会社の法律担当でした。難解とされる建築基準法ですが、法の意図を考えながら、できるだけわかりやすく図説して進めます。木造住宅を例にして”実務に即使える適法設計のコツ”を伝授します。</p>								

科 目				担当者（○主担当）					
製材（自力建設）				○吉野安里 松井匠					
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	En 林産業
背景と目的	<p>林業は、山から伐出された丸太を市場へ出荷して終わりではありません。丸太は商品です。丸太を売り上げ、その利潤が山側へ還元されて林業といえます。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・丸太の計測ができる。 ・歩留りを計算できる。 ・製材品の規格寸法（長さや寸法）について知っている。 ・丸太の径級や形状と製材品の木取について理解する。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実習の必携 ヘルメット、作業服、外作業にふさわしい靴、筆記具 ・始業前の体操をします。 ・作業内容を説明します。 ・課題を与えることがあります。 ・終業時の清掃、整頓をします。 <p>【授業の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製材作業の安全 <ul style="list-style-type: none"> 製材作業の安全について学ぶ。 製材機の構造と日常点検を学ぶ。 2. 丸太、製材品の規格 <ul style="list-style-type: none"> 素材の日本農林規格について知る。 製材の日本農林規格について知る。 標準的な製材寸法について知る。 等級区分について知る。 3. 製材作業 <ul style="list-style-type: none"> 製材機の操作を知る。 木取り計画をたて、丸太の取り回しをする。 4. 製材歩留り <ul style="list-style-type: none"> 製材歩留りの計算を学ぶ。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は建築設計事務所での経験のある教員（松井匠）による実習を含む。</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 40%		2. 試験 0%		3. 成果物 0%		4. 取組姿勢 60%		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	製材を体験して、丸太の性質や材質について学び、林産業の視線から林業の理解を深めます。								

科 目		担当者（○主担当）							
先端建築学		○小原勝彦 吉野安里／辻充孝／松井匠／非常勤講師							
授業方法	講義・実習	開講時期	2年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>先端的な建築物についての知識があることは、設計の選択肢を広げることに繋がる。本科目では先端的な建築に関するさまざまな知識を身に着けることを目的とする。</p> <p>都市や建築の歴史的・文化的背景をふまえ、優れた建築物の存在と意義、計画・設計の具体的な方法論を概説する。計画・意匠設計・構造設計・材料設計などに関する先端的な研究動向、技術開発動向ならびに実施例を概説する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・先端的な建築について知っている。 ・先端的な研究動向について知っている。 ・先端的な技術開発動向について知っている。 								
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先端的な建築に関する事例紹介：先端建築に関して事例を通じて学ぶ。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 鉄筋コンクリート造：鉄筋コンクリート造の先端建築について学ぶ。 (2) 鉄骨造：鉄骨造の先端建築について学ぶ。 (3) 木造：木造の先端建築について学ぶ。 (4) その他：その他の先端建築について学ぶ。 2. 先端的な研究動向：先端的な研究動向について学ぶ。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 計画：計画について学ぶ。 (2) 意匠設計：意匠について学ぶ。 (3) 構造設計：構造について学ぶ。 (4) 材料設計：材料について学ぶ。 (5) その他：その他先端的な研究動向について学ぶ。 3. 先端的な技術開発動向：先端的な技術開発動向について学ぶ。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 計画：計画について学ぶ。 (2) 意匠設計：意匠について学ぶ。 (3) 構造設計：構造について学ぶ。 (4) 材料設計：材料について学ぶ。 (5) その他：その他先端的な技術開発動向について学ぶ。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は建築設計事務所での経験のある教員（辻充孝、松井匠）による実習を含む。</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 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	二級建築士、木造建築士								
注意事項	特になし								
学生へのメッセージ	建築の最先端技術に触れよう。								

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	2年後期	時間数	15	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
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。 <p>【実務者による授業内容】 この授業は建設企業社員による実習を含む。</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 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	特になし								
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）					
木材・木工の基礎				○渡辺圭					
授業方法	実習	開講時期	2年後期	時間数	30	区分	選択	カテゴリ	En 林産業
背景と目的	<p>木材は環境の変化や水分の吸放出によって、反ったり、ねじれたりする特徴を持っている。木で製品を作る場合、それらの性質を理解していないと、使っているうちに壊れてしまったり、機能的な不具合が出るなどの問題につながる。</p> <p>この実習では、伝統的な木組みの技術を使って課題物の製作を行い、基本的な材の使い方や、木の動きに対応した構造について学ぶ。製作には手工具と木工機械を使用する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・木材の性質（変形）を知る。 ・木材の性質を踏まえた木の使い方（用材）を知る。 ・手工具（ノコギリ、ノミ、カンナ）と木工機械の使い方を知る。 								
授業内容	<p>【実習の進め方】 木工に影響する木材の性質と特徴について講義を行う。 学内の木製品を見て回り、木の性質がどのように影響しているかを調査する。 課題作品の製作実習を行う。</p> <p>【実習の内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義：木工に影響する木の性質と木の使い方を学ぶ。木材の適材適所について知る。 2. 調査：学内の木製品を調査し、破損の実例を知る。 3. 製作実習：手工具や木工機械を使い、作品を製作する。 <ul style="list-style-type: none"> ・木取り（木工機械作業の体験） ・加工（ノコギリ、ノミ） ・成形（電動工具、カンナ） ・仕上げ、組立、塗装 4. ふりかえり <p>【実務者による授業内容】 この授業は木製品製造の実務経験のある教員（渡辺圭）が製作実習を行う。</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 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選ぶこと。 								
学生へのメッセージ	<p>木工は気軽に取り組むことができるモノ作りですが、木の性質を理解していないと使い勝手が悪い物ができたり、使用中に壊れる原因にもなります。基本的な知識と技術を身に付けて楽しいモノ作りをしましょう。</p>								