シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	AutoCAD Ⅱ			担当教員名	佐藤　剛志			☑ 実務経験
学科名	情報システム（3DCAD専攻）	学科		学年	2	単位数(時間数)		5単位(100時間)
実施時期	4 月 ～ 7 月	授業形態	講義		演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	なし							

授業の概要とねらい

資格試験の学習を通して、CADの応用操作と効率の良い作図方法を習得する。
前半は、CAD利用技術者試験1級(トレース)の試験対策を通して、効率的な作図方法を習得する。

到達目標

CAD利用技術者試験1級(トレース)に合格。

授業計画

授業項目・内容	時間数（コマ）	教育活動(教材、指導上の注意点）
CAD利用技術者試験1級 試験対策 1 / 実技問題	40	過去問について作図方法の解説と作図練習を繰り返し行う。
CAD利用技術者試験1級 試験対策2 / 学科問題	30	過去問について問題の解説を繰り返し行う。
CAD利用技術者試験1級 模試	30	対策問題を使用して模試を実施。 不合格者には追加課題を指示。 (課題未提出者は欠席扱いとする。)
合　計	100	

時間外学習について

授業終了時に次回の学習範囲を伝達するので、参考書を使い予習すること。
授業時に配布した練習用プリントを用いて、時間外に復習をすること。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

評価の割合は、CAD利用技術者試験1級(トレース)の結果より評価点（100点満点)を算出する。評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可）とする。
尚、必要時間数を満たしていない場合はD（不可）とする。

その他（科目と実務経験との関連性について）

自動車部品設計の実務経験を活かし、効率の良いCADの使用方法と、見やすい設計図の書き方を解説、指導しながら資格取得につなげる。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	CAD 応用			担当教員名	佐藤　剛志			☑ 実務経験
学科名	情報システム(3DCAD専攻)	学科		学年	2	単位数(時間数)		7単位(140時間)
実施時期	9 月 ～ 2 月	授業形態	講義		演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	なし							

授業の概要とねらい

資格試験の学習を通して、CADの応用操作と効率の良い作図方法を習得する。
技能検定(機械・プラント製図)3級の試験対策を通して、組立図の見方を理解し図面作成に関する知識を深める。

到達目標

技能検定3級に合格すること。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
技能検定3級 対策1 / 組立図の見方	15	実技試験の解き方を項目ごとに解説
技能検定3級 対策2 / 寸法記入方	15	
技能検定3級 対策3 / 表面粗さの考え方	15	
技能検定3級 対策4 / 作図練習	60	実技試験の過去問を用いて作図練習と図面チェックを繰り返し行う
技能検定3級 対策5 / 学科試験対策	15	学科試験の過去問を用いて解説を繰り返し行う
技能検定3級 模試	20	対策問題を使用して模試を実施 不合格者は補習を行う
合　計	140	

時間外学習について

授業終了時に次回の学習範囲を伝達するので、参考書を使い予習すること。
授業時に配布した練習用プリントを用いて、時間外に復習をすること。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

評価の割合は技能検定3級の結果を50%、授業の取り組み姿勢50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

機械設計者としての実務経験を活かし、効率の良い作図方法と見やすい設計図の書き方を解説、指導しながら資格取得につなげる。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	REVIT		担当教員名	堤　明裕		□ 実務経験
学科名	情報システム(3DCAD専攻)	学科	学年	2	単位数(時間数)	6単位(120時間)
実施時期	10 月 ～ 3 月	授業形態	講義		演習 ○	実習	実技	○は主、△は併用
教科書及び参考書	必要に応じてプリント資料を配布					

授業の概要とねらい

建築系3DCAD(Revit)の基本的な操作方法
Revitを使った建築物の制作課題に取り組み、建築設計とBIMの理解を深める。

到達目標

・Revitの基本操作の習得とBIMの基本概念の理解。
・BIMモデルの制作技術の理解と実践的な建築物の制作技術の習得。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
導入・インストール	2	デモを行いながら、機能の説明を行う。 学習の概要を説明する。
見本住宅作成	12	用意された平面図から、通り芯、階層設定、壁、床、階段、天井伏図、屋根など、Revitを使いこなすための基本的なオペレーションを、見本を作成しながら履修する。
個人住宅作成	40	自分が住みたい理想の一軒家を部屋割りから平面図作成を経て、Revitでの3Dモデル作成まで行う。 3Dモデル完成後、住宅内の主要な箇所を撮影しレンダリングを行い、立面図、平面図、レンダリング画像でポスターを完成させる。 平面図を元に壁の切出し図を作成し、スチレンボードによる模型を作成する。
大型建造物作成	55	3人一組のグループで、大型施設を作成 ①施設利用想定者の設定と建築物のコンセプト作成 ②建設場所の設定と周辺地域の平面図作成 ③専有面積からの階層設定 ④各フロアの平面図作成(AUTOCAD) ⑤平面図を元にしたRevitでの3Dモデル作成 ⑥主要箇所のカメラ撮影とレンダリング
図面作成 ・1F平面図の作成 ・住戸平面図の作成 ・占有/共有面積図の作成	10	作図方法に則り、平面図、立面図を作成
期末試験	1	指示された平屋建て一軒家を時間内に作成する。
合　計	120	

時間外学習について

授業終了時に次回の学習範囲を伝達するので、テキストを用いて予習を行う事。

成績評価の方法及び評価割合について

出席状況と授業態度を25%、演習課題の完成度を25%、期末試験の点数を50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間を満たしていないものや未提出の課題があるものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	建築プロダクト			担当教員名	堤　明裕			□ 実務経験			
学科名	情報システム(3DCAD専攻)		学科	学年	2		単位数(時間数)	1単位(30時間)			
実施時期	2 月 ～ 3 月	授業形態	講義		演習		実習	○	実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	なし										

授業の概要とねらい

1年次に学習したCAD操作とプロダクトデザイン・設計の知識を発展させ、デザインから設計までを行う実習授業。
また、身近にある建築物を観察し、理解する力を深める。

到達目標

建築デザイン思考と正確な作図を駆使し、独自性のある設計図を完成出来ること。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
Revitで企画した大型施設の模型作成	30	・平面図から壁の切出し図を作成 ・平面図、壁切出し図をプリントアウトし、スチレンボードを切出す。 ・各階層を作成しつつ、フロアの重要な設備の作成と設置を行う。 ・屋根、もしくは屋上階の作成と連絡通路の設置
合　計	30	

時間外学習について

作業に遅れが出た際は、授業時間外にも作業を行うこと。

成績評価の方法及び評価割合について

課題を70%、出席を30%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間を満たしていないものや未提出の課題があるものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	ランドスケープモデリング			担当教員名	平井　史広		☑ 実務経験
学科名	情報システム(3DCAD専攻)	学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(60時間)	
実施時期	2 月 ～ 3 月	授業形態	講義		演習		実習 ○ 実技	○は主、△は併用
教科書及び参考書	見てすぐつくれる建築模型の本(彰国社)						

授業の概要とねらい

建築物のランドスケープ製作を通じて、道路・駐車場などの法規、設計基準、測量に関する知識を学ぶ。

到達目標

自分たちが想定した街を作り、ジオラマを完成させる。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
1. 地図を作る	10	授業の初心を説明 道路などの規格についての講話
紙を使用しおおまかな地図を作る	10	どのような建物が建ち、どのような街並みなのか 商業区域なのか住宅区域なのかなど ある程度の設定を決める
2. 図面作成	10	紙で作った地図をCADで引きなおす
紙から電子化 決めた設定に従い作成していく	10	図面に細かい設定を追加していく
3. ジオラマ作成 発砲スチロールなどを用いて立体物を作成	20	建物や道路などの作成
合　計	60	

時間外学習について

課題の制作は、授業時間外にも自宅や学外で作業を行い、各段階でチェックを受ける。または提出をする。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

課題の出来具合により評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

測量業務に携わっていた時の知識を基に実際の規格・法律に合わせてジオラマ作成を教えていく。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	測量/土木 応用			担当教員名	平井/明大工業			☑ 実務経験
学科名	情報システム(3DCAD専攻)	学科		学年	2	単位数(時間数)		5単位(100時間)
実施時期	4 月 ～ 9 月	授業形態	講義		演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	よくわかる測量 初級中級土木職員　公務員採用試験問題と解説(理工図書)							

授業の概要とねらい

測量・土木の現場で実際に使われている計算方法等を習得する。

到達目標

度数法の理解・トラバース測量・水準測量・平板測量の計算方法の習得。
土質力学・土量計算方法など土木施工に関わる計算方法の習得。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
度数法の計算方法・知識・解説	5	テキスト及び配布したプリントを使って解説を行う 習熟度を測るため期末試験を実施する
測量の仕事の内容・必要性の説明	5	
トラバース測量の内容の説明・計算及び解説	5	
水準測量の内容の説明・計算及び解説	5	
平板測量の内容の説明・計算及び解説	5	
誤差についての説明	5	
測量の計算問題・解説	15	
土木の仕事の内容・必要性の説明	5	
工事で使用される重機・建機の説明	5	
土量計算の説明・計算及び解説	5	
土質力学の説明・計算及び解説	5	
工程管理に関わる説明・計算及び解説	5	
土木の計算問題・解説	15	
図面(地形図など)の読み方	8	
記号・線種の知識	6	
期末試験	1	
合　計	100	

時間外学習について

授業時に配布したプリントを用いて、時間外に復習をすること。
追加課題を指示された場合は次回授業時に提出すること。(未提出者は欠席扱い。)

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

テスト(60%)と授業へ取り組み姿勢(40%)より評価点(100点満点)を算出する。
評価は 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

測量業務に携わっていた経験を生かしより実務に近い指導を実施する。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	工学応用			担当教員名	堤　明裕			□ 実務経験
学科名	情報システム(3DCAD専攻)	学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(40時間)		
実施時期	2 月 ～ 3 月	授業形態	講義	○	演習		実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	なし							

授業の概要とねらい

1年次の基礎学習を元に高校数学Ⅰの2次関数、集合と命題、図形と計量より土木・建設、建築で必要な内容を履修する。

到達目標

土木・建設で利用される数Ⅰの学習内容の知識が理解できている事。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
多項式の復習	4	多項式の例題を用いて用語、解法の復習を行う。
	2	演習
根号を含む式の計算	3	根号を含む式の分母の有理化等
関数とグラフの特性	3	2次関数のグラフの特性
因数分解と公式	2	因数分解の公式と解の公式
集合	3	集合の例題を用いて用語、解法の履修を行う。
正弦・余弦・正接	2	sin、cos、tanについて
三角比の利用	2	例題を解きながら三角比の理解を進める
三角比の関係	3	例題を解きながらsin、cos、tanの利用方法を学ぶ
三角比の拡張と相互関係	3	例題を解きながら三角比の関係性を理解する
図形の測量	3	三角関数を用いて様々な図形の測量を行う
演習1	2	多項式と因数分解の例題演習
演習2	2	根号式と関数グラフの例題演習
演習3	2	集合の例題演習
演習4	4	三角関数の例題演習
合　計	40	

時間外学習について

演習課題の未解答がある場合は、時間外で解いておく事。

成績評価の方法及び評価割合について

課題を70%、出席を30%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間を満たしていないものや未提出の課題があるものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

土木・測量、メカ工学の基礎を学習する。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	建築設備基礎			担当教員名	堤　明裕			□ 実務経験	
学科名	情報システム(3DCAD専攻)	学科		学年	2	単位数(時間数)		1単位(15時間)	
実施時期	4 月 ～ 9 月	授業形態	講義	○	演習		実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	世界で一番やさしい建築設備　最新改訂版								

授業の概要とねらい

住居やビルの設計に欠かせない空調設備や防音、電気設備などの設備知識を身に付ける

到達目標

各章に出てくる設備名に関する説明が出来ること。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
建築設備について、一般・集合住宅の設備	1	設備とは何か。一般住宅とビルの設備の違い
給・排水設備	1	生活に必要な水の引込について 使用済み排水と汚水の処理について
給排水に関連した住宅の各種設備	1	居住に必要な水を使った住居用設備
換気・空調の基本	1	日本の四季に対応した建材の利用や設備
電気の引き込みに関する設備	1	配電施設(電柱)から住居への通電
室内への電気供給と室内家電	1	室内用配電設備と家電設備
住宅用ネットワーク設備・防犯設備	1	住居用インターネット設備
ホームエレベーター・ホームシアターと住環境での音の知識	1	住居用エレベーターとホームシアター、音の特性
ビルの電気設備	1	オフィスなどビル用電設機材
ビルの換気・消防設備	1	ビル用換気設備と防火・消火、換気設備について
ビルの昇降機と各種ダクト設備	1	ビル用エレベーターと通気ダクトについて
省エネ設計設備(遮蔽・自然エネルギーの利用)	1	壁や床など遮蔽物による省エネの考え方と設備 自然エネルギーを利用した設備
家庭用省エネ設備	1	エコキュート・エネファームなどの家庭用設備
地域と商業施設の省エネ設備	1	地域全体や大型施設での省エネ設備
期末テスト	1	
合　計	15	

時間外学習について

毎時間、各項目ごとに提示した教科書の重要項目について復習を行うこと。

成績評価の方法及び評価割合について

定期試験の結果80%、出席率20%の100%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間を満たしていないものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	建築CADⅡ			担当教員名	平井　史広			☑ 実務経験
学科名	情報システム(3DCAD専攻)	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(30時間)		
実施時期	10 月 ～ 3 月	授業形態	講義		演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	建築CAD検定試験過去問題							

授業の概要とねらい

建築CAD検定2級の過去問のトレース作業を通してJWCADを利用した製図の扱いを習得。

到達目標

実社会で行われている製図作業に支障のないスキルを身に付けた人材となる。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
平面図の理解と作図	10	建築CAD検定試験過去問題を使用して学習。
南立面図の理解と作図	5	
作図練習	12	
確認テスト	3	合格点80点以上(不合格者は追試を行う)。
合　計	30	

時間外学習について

CAD操作方法を復習しマスターしておくこと。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

評価は確認テストの平均点を50%、出席率を30%、授業態度を20%で評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が、95点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下をD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていないものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

設計業務に携わっていた経験を生かし、製図の基本的な知識・技術を習得させる。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	設備設計			担当教員名	中津留　徹		☑ 実務経験
学科名	情報システム（3DCAD専攻）	学科	学年	2	単位数(時間数)		1単位(30時間)
実施時期	1 月 ～ 3 月	授業形態	講義		演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	なし										

授業の概要とねらい

以下の各業種の代表的な製作物の、設計手法の習得を目指す。
①伝達装置（カム・歯車・ベルト車）
②土量計算（宅地造成における設計高の決定）

到達目標

各業種における、設計手順と使用部材の決定及び成果簿としての設計図の作成の手順が分かる。

授業計画

授業項目・内容	時間数（コマ）	教育活動(教材、指導上の注意点)
伝達装置①（カム機構　2種類）	7	カム機構の設計方法をプリントを使って解説。
伝達装置②（歯車機構　2種類）	7	歯車機構の設計方法をプリントを使って解説。
伝達装置③（ベルト車機構　2種類）	8	ベルト車機構の設計方法をプリントを使って解説。
土量計算（宅地造成の設計高の計算）	8	宅地造成の設計高の計算方法をプリントを使って解説。
合　計	30	

時間外学習について

各種機械の構造について予習を行うこと。
授業で解説した設備について復習を行うこと。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

評価の割合は、期末試験の結果を50%、提出してもらった設計図の完成度を50%で評価し、評価点（100点満点)を算出する。評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可）とする。尚、必要時間数を満たしていない場合はD（不可）とする。

その他（科目と実務経験との関連性について）

構造設計、設備設計の業務で経験した知識をもとに、前半はエクセルを使った構造計算の方法から計算書の作り方を指導する。
後半は色々な設備の設計(計算)方法を指導する。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	メカ工学Ⅱ		担当教員名	首藤　一之	☑ 実務経験
学科名	情報システム（3DCAD専攻）	学科	学年	2	単位数(時間数)	7単位(105時間)
実施時期	4 月 ～ 3 月	授業形態	講義	○	演習		実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	機械要素入門1（実教出版）										

授業の概要とねらい

機械力学や材料力学の基本的な計算方法を学び、機械の構造や仕組み、設計基準を理解できる人材を育成する。
授業の概要としては講義を主体とし、各項目終了時に演習問題を行い、理解度を確認する。

到達目標

基本的な機械要素部品の名前、機能が分かること。
機械に加わる物理的な力や運動、機械材料に作用する引張りや曲げ、ひずみ、ねじり、座屈、梁の初歩的な強度計算が行えること。

授業計画

授業項目・内容	時間数（コマ）	教育活動(教材、指導上の注意点）
機械のなりたちと機械設計の意味について学習。	6	第1章 機械と設計
力の合成と分解について学習。	4	第2章　機械に働く力と仕事
力のモーメントと偶力について学習。	4	
力のつり合いについて学習。	4	
円運動について学習。	4	
運動量と力積について学習。	4	
道具や機械の仕事、エネルギーと動力について学習。	4	
摩擦と機械の効率の関係について学習。	3	
確認テスト。	3	
荷重について学習。	3	第3章　材料の強さ
荷重と材料について学習。	3	
応力とひずみについて学習。	4	
弾性係数について学習。	3	
せん断力とせん断ひずみについて学習。	4	
横弾性係数について学習。	3	
熱応力について学習。	3	
線膨張係数について学習。	3	
材料の破壊と疲労について学習。	3	
許容応力と安全率について学習。	3	
はりの種類と荷重について学習。	3	
はりのせん断力と曲げモーメントについて学習。	3	
せん断力図と曲げモーメント図について学習。	3	
曲げ反力と断面係数について学習。	3	
曲げ応力と断面係数について学習。	3	
はりの断面形状・寸法について学習。	3	
はりのたわみについて学習。	3	
軸のねじりについて学習。	3	
ねじり応力と極断面係数について学習。	3	
柱の座屈について学習。	4	
柱の強さについて学習。	4	
確認テスト。	2	
合　　計	105	

時間外学習について

次回の学習範囲を伝達するので、その範囲について教科書を使い予習をすること。
授業の内容を復習しておくこと。（不合格者には追加課題の提出を指示する。）

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

確認テストの平均点を80%、授業への取り組み姿勢を20%より評価点（100点満点)を算出する。
評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可）とする。
尚、必要時間数を満たしていない場合はD（不可）とする。

その他（科目と実務経験との関連性について）

航空機整備用設備の機械要素開発及び航空機製造検査業務に携わった経験を活かし、機械要素の種類や機能および力学計算を使った設計方法を指導する。

シラバス　　作成日　2026.04.01

科目名	キャリア教育			担当教員名	佐藤 剛志			□ 実務経験			
学科名	情報システム(3DCAD専攻)		学科	学年	2		単位数(時間数)	2単位(30時間)			
実施時期	8 月 ～ 3 月	授業形態	講義	○	演習		実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	なし										

授業の概要とねらい

グループディスカッションを通してコミュニケーション能力の向上。
自己PRの確認と履歴書の準備を行う。

到達目標

コミュニケーション能力の向上と、社会人になる上で最低限必要となるマナーと知識を習得する。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
インターンシップ	8	インターン先については別途連絡する。
作文指導	8	3段階に分けて個別指導、課題について作文し、提出・添削する。
面接指導	8	具体的な展開と実践。
履歴書指導	6	履歴書の書き方を指導。
合　計	30	

時間外学習について

授業で出された自己PR課題、作文課題などは時間内に終わらなければ仕上げること。

成績評価の方法及び評価割合について

履歴書作成課題、面接練習、作文課題の評価をそれぞれ合算し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、必要時間数を満たしていない場合はD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)