令和７年度シラバス　　**測　　量**

教　科	工　業	単位数	3	学科・学年・組	土木工学科　２年
使用教科書	測量（実教出版）				
副教材等	自作プリント等				

1　学習の到達目標

測量とは、地球表面上の任意の地点を正確に求める作業である。その測量成果は、各種建設工事の計画、設計、施工などのあらゆる場面に利用されている。そこで、測量全般にわたっての幅広い知識と技術を習得し、実際の測量に活用できる能力と態度を育成する。

2　科目の特色

測量器械の構造や測量方法などの基礎的な知識と技術を習得し、測量士補・測量士の国家試験受験勉強に必要な教科である。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	「測量」を学ぶにあたって	・身近な構造物でどのように測量が利用されているかについて学ぶ。
	距離測量	・距離測量の方法について学ぶ。
	角測量	・測角器械の使用方法や測角の観測方法、器械のしくみについて学ぶ。
	トラバース測量	・角測量と距離測量の結果を利用したトラバース測量について学ぶ。 ・トラバース測量の外業の手順と内業の計算方法について学ぶ。
	水準測量	・高低差を求める水準測量について学ぶ。 ・測量した結果の野帳の整理方法についても学ぶ。
二学期	測量の誤差	・目的に応じた精度を得るため測定に含まれた誤差の処理方法を学ぶ。
	面積および体積	・面積および体積をどのように測定し、どのように計算するかを学ぶ。
	基準点測量	・すべての公共工事の基準となる基準点測量について、方法や手順、計算方法を学ぶ。
	写真測量	・必要な基準点に基づいて撮影された写真をもとに図化し地形図などを作成する測量を学ぶ。
	路線測量	・道路・鉄道・運河などの通路や、用水路・排水路などの水路のような細長い構造物を造るための測量について学ぶ。
三学期	測量技術の応用と自然災害	・自然災害などに対して安全・安心な社会をつくるために最新の測量技術が重要な役割を果たしていることについて学ぶ。

4　課題、提出物等

・学習内容における課題（演習問題など）の提出があります。
・授業ノートを定期考査の際に提出します。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

製図（土木工学）

教　科	工業	単位数	２	学科・学年	土木工学科　２年
使用教科書	土木製図　（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・製図の基礎をじゅうぶんに把握させ，土木製図に関する基本的な知識と技術を習得させ，図面を正しく読み，作成する能力を養う。
・土木製図の重要性を理解させ，測量製図，設計製図，ＣＡＤの基礎的な技術について習得させる。

2　科目の特色

・土木製図を実施するにあたり、図に描かれている構造物がどんな形なのか、模型を使用したり、絵や図を見て理解します。
・荷重のかかり具合や各位置にどのような鉄筋が必要かを理解し、図面から構造物の概略を想定し正しく読み取れるようにします。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	・製図の基礎と規約	・製図は規格に基づいて書くことを理解し，実際に活用できる。 ・製図用の文字を定められた書体・高さで明瞭・均一・迅速にかくことができる。 ・平面図形を正確・明瞭にかくことができる。 ・定められた尺度で図をかくことができる。 ・断面の表示方法を理解し，断面図を正確・明瞭にかくことができる。
	・街路標準構造図	・構造物の図面の内容を確実に理解し，正確・明瞭に写図することができる。
	・下水管渠敷設断面図	・構造物の図面の内容を確実に理解し，正確・明瞭に写図することができる。
二学期	・鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ組立土留め	・構造物の図面の内容を確実に理解し，正確・明瞭に写図することができる。
	・側溝・擁壁標準図	・構造物の図面の内容を確実に理解し，正確・明瞭に写図することができる。
	・防波堤標準断面図	・構造物の図面の内容を確実に理解し，正確・明瞭に写図することができる。
三学期	・道路設計図　標準断面図	・構造物の図面の内容を確実に理解し，正確・明瞭に写図することができる。

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出すること。
※製図作品や報告書などが出ないと評価できないので、提出期限を守ること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
作品や報告書・作業態度や作業手順で評価します。	作品や報告書の内容などで評価します。	提出物や授業態度などで評価します。

令和７年度シラバス　　**土木施工**

教　科	工業	単位数	３	学科・学年	土木工学科・２年
使用教科書	土木施工（実教出版）				
副教材等	２級土木施工管理技士一次対策テキスト　　自作プリント				

1　学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，土木施工に必要な資質・能力を育成することを目指す。

2　科目の特色

・土木施工について実際の土木事業を踏まえて理解するとともに，関連する技術 を身に付けるようにする。
・土木施工に関する課題を発見し，技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
・安全で安心な土木構造物を施工する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
・「２級土木施工管理技士」試験の合格を目指します。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	土木材料 土工 コンクリート工	・土木材料の種類や性質、及び用途について学ぶ。 ・機械化土工を中心に、土工用建設機械の種類や作業内容にあった機械の選定方法や、土工計画を立てるときの基本事項について学び、掘削・運搬の方法や、盛土・締固め・法面保護の種類とその特徴、情報化施工についても学ぶ。 ・コンクリート工に用いられるコンクリートの材料と性質、及び所要の品質を得るための配合設計と施工について学び、また、特殊コンクリートとコンクリート製品についても学ぶ。
二学期	基礎工 舗装工 いろいろな施工技術と各種工事用機械	・基礎の掘削と直接基礎、杭基礎、ケーソン基礎などの基礎工のほか、地盤の改良する様々な工法について学ぶ。 ・アスファルト舗装やコンクリート舗装、舗装の維持・修繕について学ぶ。 ・上下水道、ダム、橋梁、河川、砂防、港湾、海岸などの代表的な施工技術について学ぶ。 ・原動機、工事用機械および電気設備について学ぶ。
三学期	工事のしくみと管理 土木法規	・土木工事の一般的な実施手順と工事管理の一般的な考え方を学ぶ。 ・労働基準法や建設業法など、工事を進めるうえで守るべき事柄について学ぶ。 ・関係法規について学ぶ。

4　課題、提出物等

①授業ノートを考査や学習内容の区切りなどに提出します。
②春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、休み明けに課題考査を実施します。
③春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、プリントの課題提出があります。
※提出物が出ないと評価できません。期限内に提出すること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	提出物（プリント等）や学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス　　**実習（土木工学）**

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	土木工学科　２年
使用教科書	新版 土木実習　新版 測量実習　（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・土木の測量・材料に関する知識を実験実習の体験を通して学習します。土木技術への興味・関心を高め、環境や建設に関する広い視野と安全に対して意欲的な態度を育成します。

2　科目の特色

・測量実習では、現場で使用する測量器具の取扱方法を理解し、路線測量や縦横断測量など現場に合った測量ができるようにします。
・材料実習では、コンクリートに用いられる材料の性質を理解します。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一・二・三学期	測量実習 ・トラバース測量	・安全な作業・服装を学ぶ。 ・トータルステーションを使用して、据付けから角度・距離の観測を習得し、トラバース測量の方法と計算処理を学ぶ。
	・水準測量	・レベルを使用して、据付けから高低差観測を習得し、昇降式・器高式の測量方法と計算処理を学ぶ。
	材料実験実習 ・コンクリートの圧縮試験	・コンクリートについて、練混ぜ・脱型・強度試験の方法を学ぶ。
	・鉄筋の引張り試験	・鉄筋の引張り試験を行い、金属材料の強さについて学ぶ。
	・セメントの強さ試験	・セメントの強さを理解する。
	・鉄筋加工	・鉄筋の曲げや組立て方について学ぶ。

4　課題、提出物等

・テーマごとにレポートの提出があります。
・授業で指示された課題・提出物などについては、期限内に提出すること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
・作業態度や作業内容にかかわる製作過程の理解などを評価します。	・作品やレポートにかかわる、完成度、習得度、提出期限などを評価します。	・学習状況にかかわる出席状況や意欲態度などを評価します。

令和７年度シラバス

社会基盤工学

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	土木工学科　２年
使用教科書	社会基盤工学（実教出版）				
副教材等	自作プリント等				

1　学習の到達目標

・社会基盤整備に関する基礎的な知識を習得し、社会基盤がどのように整備されてきたか，安全で暮らしやすいまちづくりのために今後どう整備・維持していくか、自然環境との調和を図り実際に活用する能力と態度を育成します。

2　科目の特色

・上下水道・公園などの生活関連施設，道路・鉄道などの交通施設，発電・送電所などのエネルギー施設，ダム・堤防などの国土保全施設は，われわれの生活や産業にとってなくてはならない施設です。これらの施設について、自然環境との調和を考慮しながら理解します。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	暮らしと社会基盤 交通・運輸	・社会基盤の整備のあらましと歴史について学ぶ。 ・道路、鉄道、港湾および空港について取扱、交通と運輸に関する基礎的な知識と技術を学ぶ。
二学期	水資源	・水と人とのかかわり、水の安定的な利用について学ぶ。 ・治山・砂防・多目的ダム、河川改修工事と施設、都市流域の河川改修・流域における流出抑制について学ぶ。 ・生活用水、発電用水、農業用水、工業用水の特徴と使用水量を学ぶ。
三学期	暮らしとまちづくり	・都市計画の歴史、現代都市の特徴、計画の必要性、都市計画の役割を学ぶ。

4　課題、提出物等

・授業ノートを考査の区切りなどに提出します。
・プリントなどの課題提出があります。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

課題研究

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	土木工学科３年 建築工学科３年
使用教科書	新版 土木実習（実教出版） 新版 測量実習（実教出版） 新版 建築実習２（実教出版） 建築計画（実教出版） 建築設計製図（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・建築及び土木に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を身につける。

2　科目の特色

・(1)作品製作(2)調査、研究、実験(3)産業現場等における実習(4)職業資格の取得からテーマを設定し、自ら課題を見つけ研究します。
・研究の成果について発表を行います。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	研究課題の設定 (1)作品製作 (2)調査、研究、実験 (3)産業現場等における実習 (4)職業資格の取得	・安全な作業・服装を学びます。 ・適切な機械操作・道具の使用方法を学びます。 ・加工図の理解や使用材料等について学びます。 ・能率的な作業の方法を学びます。 ・作業の計画方法や工程管理の方法を学びます。 ・仕上げや精度について学びます。 ・まとめや発表原稿を作成します。 ・研究の発表を行います。
二学期	各テーマ別で実施	
三学期	発表会	

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※作品や提出物などが出ないと評価できないため、提出期限を守ることが重要です。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・作業態度や作業内容にかかわる製作過程の理解などを評価します。	・作品や発表にかかわる、完成度、習得度、提出期限などを評価します。	・学習状況にかかわる出席状況や意欲態度などを評価します。

令和７年度シラバス

実習（土木工学）

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	土木工学科　３年
使用教科書	新版 土木実習　新版 測量実習　（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・・土木の工事測量，施工実習，土質実習，計画実習に関する知識を各実験実習の体験を通して学習します。土木技術への興味・関心を高め、環境や建設に関する広い視野と意欲的な態度を育成します。

2　科目の特色

・測量実習は、角度や距離，高さについてより正確に観測できるようにし、現場での路線測量および縦横断測量に役立つ体験をします。
・施工実習は、丁張のかけ方・工事測量を理解します。
・土質実習は、試験や実験を通して土に関する理解を深めます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一・二・三学期	測量実習 ・現場に合った測量	・安全な作業・服装を学ぶ。 ・路線測量や縦横断測量の方法と計算処理を学ぶ。 ・ドローンによる測量の方法と処理について学ぶ。
	施工実習 ・工事測量 ・水路掘削 ・鉄筋加工	・丁張りのかけ方を理解し、丁張りの大切さを学ぶ。 ・水路をバックホーで掘削する。 ・鉄筋の曲げや組立て方について学ぶ。
	土質実習 ・土に関する試験	・含水比試験や土の締固め試験等を行い、土について理解を深める。

4　課題、提出物等

・テーマごとにレポートの提出があります。
・授業で指示された課題・提出物などについては、期限内に提出すること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
・作業態度や作業内容にかかわる製作過程の理解などを評価します。	・作品やレポートにかかわる、完成度、習得度、提出期限などを評価します。	・学習状況にかかわる出席状況や意欲態度などを評価します。

令和７年度シラバス

製図（土木工学）

教　科	工業	単位数	２	学科・学年	土木工学科　３年
使用教科書	土木製図　（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・土木製図に関する、日本産業規格及び土木構造物の設計、製図について、基礎的な知識と技術を習得し、製作図や設計図を正しく読み、実際の構造物を構想し作図する能力と態度を育成する。

2　科目の特色

・土木製図を実施するにあたり、図に描かれている構造物がどんな形なのか、模型を使用したり図や絵を見て理解します。
・荷重の状態による鉄筋補強の位置を理解し、図面から構造物の形を想定し読みとる力を養成します。
・描く早さ、正確さ、鮮明さ、構造物の部品ごとの線の使い分けや図面のバランスを習得します。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	ＰＣ単純床版橋 上部工配筋図 ＰＣ単純床版橋 構造一般図	・製図は規格に基づいて書くことを理解し，実際に活用できる。 ・製図用の文字を定められた書体・高さで明瞭・均一・迅速にかくことができる。 ・平面図形を正確・明瞭にかくことができる。 ・定められた尺度で図をかくことができる。 ・断面の表示方法を理解し，断面図を正確・明瞭にかくことができる。 ・模型を使用して構造物の部材を細かく学ぶ。 ・構造詳細図や主桁、端対傾構について学ぶ
二学期	ＰＣ単純床版橋 主桁構造図 橋脚構造一般図	・中間対傾構や横桁について学ぶ。 ・各部詳細図について学ぶ。 ・橋脚の構造を理解する。
三学期	橋脚配筋図	・橋脚の鉄筋の配筋について学ぶ。

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出すること。
※製図作品や報告書などが出ないと評価できないので、提出期限を守ること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
作品や報告書・作業態度や作業手順で評価します。	作品や報告書の内容などで評価します。	提出物や授業態度などで評価します。

令和７年度シラバス

土木基盤力学

教　科	工業	単位数	4	学科・学年	土木工学科・３年
使用教科書	土木基盤力学（水理・土質力学）（実教出版）				
副教材等	自作プリント・自作プレゼンテーション等				

1　学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，土木基盤工学に必要な資質・能力を育成することを目指す。

2　科目の特色

・基盤に関わる基本的な性質に関する知識と技術を習得する。
・水の物理的性質や流れの状態、他の物質に及ぼす影響を理解します。
・地中応力と土の圧密に関する知識と技術、土の強さに関する知識と技術、土圧に関する知識と技術を習得する。
・土木工事の調査、計画、設計、施工などに実際に活用できる能力と態度を育てる。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	水の物理的性質 静水圧 土の生成と地盤調査 土の基本的性質 土中の水の流れと毛管現象	・水の性質や物理的性質を理解する。 ・水圧はどのように作用を理解する。 ・パスカルやアルキメデスの原理について理解する。 ・地盤の生成方法、地盤の性質や調査・試験について学ぶ。 ・土の構成や構造・土の状態の表す方法・分類方法・締固めの性質に理解する。 ・土中における水の性質に、浸透する水量の計算方法を理解する。
二学期	水の流れ 管水路 地中の応力 土の圧密 土の強さ 土圧	・流量、流速、ベルヌーイの定理を理解する。 ・摩擦損失水頭の求め方、平均流速公式を理解する。 ・ベンチュリ計、ピトー管、オリフィス、ゲート、堰を理解する。 ・運動方程式を使って流れの力を求めることを学ぶ。 ・損失水頭について学ぶ。・管径・流量の関係について学ぶ。 ・自重による地盤内での鉛直方向応力の働き、荷重が加わった時の伝わり方、水に流れがあった場合の応力変化について学ぶ。 ・圧密の現象を知り、沈下量の推定方法、時間の推定方法を理解する。 ・土の種類による土のせん断強さについて学ぶ。 ・土圧の種類、土圧の大きさ、作用点について理解する。
三学期	開水路 地盤の支持力 斜面の安定	・断面形状の等流計算、河川の流量計算について理解する。 ・水路の水位変化、常流、射流、不等流の計算方法を理解する ・基礎の種類を学ぶ。 ・斜面の破壊について学ぶ。

4　課題、提出物等

①授業ノートを考査や学習内容の区切りなどに提出します。
②春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、休み明けに課題考査を実施します。
③春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、プリントの課題提出があります。
※提出物が出ないと評価できません。期限内に提出すること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	提出物（プリント等）や学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス

土木構造設計

教　科	工業	単位数	２	学科・学年	土木工学科・３年
使用教科書	土木構造設計１・２（実教出版）				
副教材等	自作プリント・自作プレゼンテーション等				

１　学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，土木構造設計に必要な資質・能力を育成することを目指す。

２　科目の特色

・土木構造力学に関する基礎的な知識を理解します。
・静定構造物の計算および材料の強さを理解し、部材の設計が出来るようになります。
・鋼構造物の設計は、H型鋼橋の設計を重点的に学習します。
・鉄筋コンクリート構造物の設計は、梁や柱の設計を重点的に学習します。

３　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	構造物と力 構造物の反力 部材の内力 梁を解く 梁に生じる応力	・土木構造物の種類、作用する力の種類、力の３要素、釣合い３条件を理解する ・梁の種類、支点の種類、反力の求め方を理解する。 ・部材内部の、力の釣合い、内力の種類を理解する。 ・梁を解く手順を理解する。 ・断面の大きさ、形状は何に影響され、特徴は何で現れるのかを理解する。 ・安全な理想断面の決定ついて学ぶ。
	応力と材料の強さ 柱 トラス 梁のたわみ 連続梁とラーメン 影響線	・外力による、変形やどの様な力が生じるか理解する。 ・安全であることの判断する方法を理解する。 ・材料の違いによる部材の強さを知る。 ・断面の特徴、種類について理解する ・荷重による応力と変形、安全な断面について理解する。 ・構造・種類・長支間について理解する。 ・内力の計算方法を理解する。 ・荷重による変形、変形量の計算を理解する。 ・連続梁の利点、解き方を理解する。 ・静定ラーメンの種類を理解する。 ・影響線の線図と計算方法を学ぶ。
三学期	土木構造物のあらまし 鋼構造物の設計 鉄筋コンクリート構造物の設計 基礎・土留め構造物の設計	・橋の設計に用いる荷重、耐震設計、使用される材料の性質、加工などについて学ぶ。 ・プレートガーター橋の構造と設計方法を学ぶ。 ・鉄筋コンクリート柱、梁、床版、Ｔ形梁、プレストレストコンクリートの構造と設計方法を学ぶ。 ・直接基礎、杭基礎、擁壁について、設計方法を学ぶ。

４　課題、提出物等

①授業ノートを考査や学習内容の区切りなどに提出します。
②春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、休み明けに課題考査を実施します。
③春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、プリントの課題提出があります。
※提出物が出ないと評価できません。期限内に提出すること。

５　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	提出物（プリント等）や学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス　　**都市デザイン演習１（選択）**

教　科	工業	単位数	２	学科・学年	土木工学科・３年
使用教科書	土木設計の要点　維持管理　鹿島出版会				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，土木構造物の維持管理に必要な資質・能力を育成することを目指す。

2　科目の特色

・土木構造物について基礎知識と実務を遂行するための、技術を身に付けるようにする。
・コンクリート・鋼材料おける、劣化機構や対処方法を，技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
・構造物の点検・調査・診断とその後の補修・補強の対処方法を提案し、技術者として科学的な根拠に基づき土木技術の進展に対応し解決する力を養う。
・安全で安心な土木構造物を施工する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	維持管理の基本	・構造物の高齢化の現状把握と維持管理が必要とされる経緯と課題について学ぶ。
	劣化機構	・維持管理の基本となる鋼・コンクリートの劣化機構について学ぶ。
	点検	・目視を主体とし、構造物の表面の損傷・変状・損傷等の把握、記録方法を学ぶ。
二学期	調査 診断	・変状に対して、原因推定、補修要否の判定材料の収集、補修規模について学ぶ。 ・点検や調査結果より、変状原因の特定、安全性の評価、寿命予測、補修要否について学ぶ。
	補修・補強	・美観や耐久性の回復もしくは向上を目的とした対策を学ぶ。 ・供用開始時よりも高い性能まで、安全性または、力学的性能の向上方法を学ぶ。
三学期	分野別の特徴と事例紹介	・構造物ごとの主な劣化要因とそのメカニズムを、理解し劣化に対し調査・点検・補修・補強について、学ぶ。

4　課題、提出物等

①授業ノートを考査や学習内容の区切りなどに提出します。
②春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、休み明けに課題考査を実施します。
③春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、プリントの課題提出があります。
※提出物が出ないと評価できません。期限内に提出すること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	提出物（プリント等）や学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス　　**都市デザイン演習２（選択）**

教　科	工業	単位数	2	学科・学年	土木工学科・３年
使用教科書	増補改訂　道路調査設計ノウハウ集　道路調査設計研究会				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，道路設計から維持管理に必要な資質・能力を育成することを目指す。

2　科目の特色

・道路設計について基礎知識と実務を遂行するための、技術を身に付けるようにする。
・土木技術者として科学的な根拠に基づき土木技術の進展に対応し解決する力を養う。
・道路設計を通して路線測量・地質調査・道路環境に基づき土木技術の進展に対応し解決する力を養う。
・安全で安心な道路を設計・施工・補修・修繕する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動（指導内容）
一学期	空中写真測量	・空中写真測量の計画準備から写真地図作成までについて学ぶ。 ・航空レーザー測量、車載写真レーザー測量、ＵＡＶ測量などについて学ぶ。 ・写真測量のフローチャートについて理解する。
	路線測量	・路線測量の計画から路線測量及び共通事項について学ぶ。 ・路線測量のフローチャートについて理解する。
二学期	地質調査	・概略調査から３次調査について学ぶ。 ・地質調査のフローチャートについて理解する。
	道路環境	・アセスメント手続き・現地調査・評価保全・事後調査工事中・環境基礎知識 ・道路環境のフローチャートについて理解する。
	道路設計	・設計一般からルート選定について学ぶ。
三学期	道路設計	・平面計画・縦断計画・横断計画について学ぶ。 ・道路維持管理について学ぶ。

4　課題、提出物等

①授業ノートを考査や学習内容の区切りなどに提出します。
②春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、休み明けに課題考査を実施します。
③春休み、夏休み、冬休みには課題を課し、プリントの課題提出があります。
※提出物が出ないと評価できません。期限内に提出すること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	定期考査・課題考査・単元テストの結果から評価します。	提出物（プリント等）や学習状況（出席状況・授業態度・参加意識等）で評価します。

令和７年度シラバス　　**実習（建築工学）**

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	建築工学科　２年
使用教科書	新版 建築実習２（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・建築の分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得し，技術革新に主体的に対応できる能力と態度を身につける。

2　科目の特色

・建築に関する要素的な実習内容を取り扱い、実際的な知識と技術を習得します。
・建築に関する総合的な実習内容を取り扱い、実際的な知識と技術を習得します。
・建築に関連した先端的な技術に対応した基礎的な実習内容を選択して取り扱い、実際的な知識と技術を習得します。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一・二・三学期	測量実習	・レベルやトランシットを使用した測量の基礎を行います。
	材料実習	・コンクリートの圧縮試験、鉄筋の引張試験など建築の材料に関する実習を行います。
	木工実習	・基本的な大工道具の使い方を学び木材を加工します。
	ＢＩＭ実習	・ＢＩＭソフトの使い方を学び図面を作成します。
	４つのテーマをローテーション	・各実習について、安全な作業方法・服装について学びます。

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※作品や報告書などが提出されないと評価できないので、提出期限を守ることが重要です。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
・作業態度や作業内容にかかわる製作過程の理解などを評価します。	・作品やレポートにかかわる、完成度、習得度、提出期限などを評価します。	・学習状況にかかわる出席状況や意欲態度などを評価します。

令和７年度シラバス　　**選択課題研究（建築工学）**

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	建築工学科２年
使用教科書	建築計画（実教出版） 建築設計製図（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・建築に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を身につける。

2　科目の特色

・設計製図コンクール等から課題を設定し、作品制作を通じ課題解決能力を養います。
・研究の成果について発表を行います。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	研究課題の設定 作品製作 テーマを決めて実施 発表	・作業の計画方法や工程管理の方法を学びます。 ・設計資料の収集方法を学びます。 ・設計に必要な構造や図面の作成方法について学びます ・仕上げや精度について学びます。 ・作品の発表方法について学びます。 ・完成作品の発表を行います。
二学期		
三学期		

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※作品や提出物などが出ないと評価できないため、提出期限を守ることが重要です。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・作業態度や作業内容に関わる製作過程の理解などを評価します。	・作品や発表にかかわる、完成度、習得度、提出期限などを評価します。	・学習状況にかかわる出席状況や意欲態度などを評価します。

令和７年度シラバス　　**製図（建築工学）**

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	建築工学科２年
使用教科書	建築設計製図（実教出版） 建築計画（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・製図に関する日本工業規格及び工業の各専門分野の製図に関する知識と技術を習得させ，製作図，設計図などを正しく読み，図面を構想し作成する能力と態度を身につける。

2　科目の特色

・建築に関する製図と規格及び図面の表し方及び製図に関する知識と技術を習得します。
・建築に関する製図及び設計製図について必要な製図・設計製図に関する知識と技術を習得します。
・ＣＡＤの機能、ＣＡＤを活用した設計製図及び三次元ＣＡＤについて、ＣＡＤに関する知識と技術を習得します。
・作品の発表を行います。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期 二学期 三学期	木造製図の基本 ２階建専用住宅設計図（木造）	・木造における製図総則、製図用語、各種一般原則など基本的な製図に関する規格について学びます。 ・木造に関する製図の基本的な事項を理解し、製図を作成します。 ・ＪＩＳにおける建築製図通則、木造に関する規格に基づいた設計製図を理解し、実際に設計製図ができるようにします。 ・設計・製図業務の効率化など木造住宅の事例を通してＣＡＤによる作図方法について理解し、基礎的な図面を作成し、簡単な設計製図ができるようにします。 ・作品の発表を行います。

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出すること。
※製図作品が出ないと評価できないので、提出期限を守ること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
設計図面の作業態度・内容・理解度で評価します。	設計図面の精度・完成度・出来映えなどで評価します。	提出期限や授業態度などで評価します。

令和７年度シラバス

建　築　構　造

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	建築工学科　２年
使用教科書	建築構造（実教出版）				
副教材等	建築構造演習ノート、図説建築資料集				

1　学習の到達目標

・建築物の構造及び建築材料に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。

2　科目の特色

・建築物の部分と全体のあらましを把握し、建築物各部の名称、役割、使用材料の名称や特性、部材の構成方法などのあらましを理解することが大切です。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	建築構造のあらまし ・建築構造の歴史的発達、なりたち、分類、働く力、関連法規と規準 木構造 ・構造の特徴と構造形式、木材、木材の接合、基礎、軸組、小屋組	・建築構造の歴史的発達、建築構造の種類や分類、建築物に働く力、建築に関する法律や技術的基準の概略を学びます。 ・木構造に用いる木材・木質材料の性能を知り、それを安全に組み合わせる方法を、住宅を例に学びます。あわせて、住宅の仕上げ方法についても学びます。
二学期	・床組、階段、外部仕上げ、 内部仕上げ、 木造枠組壁構法 鉄筋コンクリート構造 ・構造の特徴と構造形式、鉄筋、ｺﾝｸﾘｰﾄ、基礎、躯体、仕上げ、壁式構造、ﾌﾟﾚｽﾄﾚｽﾄｺﾝｸﾘｰﾄ構造	・鉄筋コンクリート構造に用いるコンクリートや鉄筋などの材料の性能を知り、それを安全に合理的に組み合わせる方法を、２～３階建の建築物を例に学びます。
三学期	鋼構造 ・構造の特徴と構造形式、鋼と鋼材、鋼材の接合、基礎と柱脚、骨組、仕上げ、軽量鋼構造と鋼管構造 合成構造 ・構造のあらまし、鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ構造、ｺﾝｸﾘｰﾄ充填鋼管構造	・鋼構造に用いる鋼材などの材料の性能を知り、それを安全に合理的に組み合わせる方法を、２～３階建の建築物を例に学びます。 ・合成構造の種類やしくみについて概要を知り、この構造に使われるおもな材料や躯体の構成を学びます。

4　課題、提出物等

・建築構造演習ノートなど、その都度指示します。
・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出すること。
※提出物が出ないと評価できません。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

建築構造設計

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	建築工学科　２年
使用教科書	建築構造設計（実教出版）				
副教材等	自作プリント 等				

1　学習の到達目標

・構造設計に必要である「構造物に働く力」の基礎的な知識を理解して、安全で合理的な構造物を構成するために必要な基本的な能力と態度を身につける。

2　科目の特色

・構造物に作用する力や建築物の骨組に関する力学の知識と技術を習得し、構造物の安全性に十分配慮して合理的に設計するための、基本的な能力と態度が身につきます。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	○構造物に働く力 ・力の基本、荷重、外力、反力 ○静定構造物の部材に生ずる力 ・単純梁・片持梁・静定ラーメン ・静定トラス	・構造物に作用する力の種類やその力と釣合うための条件、支点に生ずる反力など、力の基本的な知識を習得し、建築物を合理的に設計するための基礎的な事項を学習します。 ・静定梁、ラーメン、トラスに外力が働いたとき、それに抵抗する反力や部材内部に発生する軸方向力、せん断力、曲げモーメントなどの力について学習します。
二学期	○部材の性質と応力度 ・力学的性質、断面の性質 ・部材に生ずる応力度・梁の変形 ○不静定構造物の部材に生じる力 ・不静定梁・不静定ラーメン ○構造設計の考え方 ・構造設計の概要 他 ○鉄筋コンクリート構造 ○鋼構造 ○木構造 ・各種構造物 ・許容応力度設計・極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認	・部材断面の断面二次モーメント、断面係数等の各性質について考え、断面内部に発生する曲げ、せん断、引張、圧縮などの力と、その材料が受容できる許容応力度との関係をもとに部材断面設計の手順と安全性の確認作業について学習します。 ・不静定梁の解法であるたわみ角法、固定モーメント法などについて学習します。 ・一次設計と二次設計の考え方について学習します。 ・各構造の応力度設計について学習します。
三学期	○地震被害の低減に向けて ・耐震構造・免震構造・制振構造・耐震診断・耐震補強	・耐震構造や免震構造など地震被害低減に向けた各種構造について学習します。

4　課題、提出物等

・授業ノート、宿題などの提出を定期的に指示します。
・授業で指示された宿題･提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※提出の遅れは減点対象とします。未提出に関しては大幅な減点となります。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

実習（建築工学）

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	建築工学科　３年
使用教科書	新版 建築実習２（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

１　学習の到達目標

・建築の分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得し，技術革新に主体的に対応できる能力と態度を身につける。

２　科目の特色

・建築に関する要素的な実習内容を取り扱い、実際的な知識と技術を習得します。
・建築に関する総合的な実習内容を取り扱い、実際的な知識と技術を習得します。
・建築に関連した先端的な技術に対応した基礎的な実習内容を選択して取り扱い、実際的な知識と技術を習得します。

３　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一・二・三学期	建方・遣り方実習	・足場の組み立てと解体を行います。 ・部材を組み立て木造の小屋を建てます。 ・遣り方を行います。
	木工実習	・３級大工技能検定の課題を作成します。
	ＢＩＭ基礎実習	・ＢＩＭソフトを使用し、設計製図を行います。
	ＢＩＭ応用実習	・作成したデータを使用しプレゼンテーションを行います。
	４つのテーマをローテーション	・各実習について、安全な作業方法・服装について学びます。

４　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※作品や報告書などが提出されないと評価できないので、提出期限を守ることが重要です。

５　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
・作業態度や作業内容にかかわる製作過程の理解などを評価します。	・作品やレポートにかかわる、完成度、習得度、提出期限などを評価します。	・学習状況にかかわる出席状況や意欲態度などを評価します。

令和７年度シラバス

課題研究

教　科	工　業	単位数	３	学科・学年	土木工学科３年 建築工学科３年
使用教科書	新版 土木実習（実教出版） 新版 測量実習（実教出版） 新版 建築実習２（実教出版） 建築計画（実教出版） 建築設計製図（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

1　学習の到達目標

・建築及び土木に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を身につける。

2　科目の特色

・(1)作品製作(2)調査、研究、実験(3)産業現場等における実習(4)職業資格の取得からテーマを設定し、自ら課題を見つけ研究します。
・研究の成果について発表を行います。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	研究課題の設定 (1)作品製作 (2)調査、研究、実験 (3)産業現場等における実習 (4)職業資格の取得	・安全な作業・服装を学びます。 ・適切な機械操作・道具の使用方法を学びます。 ・加工図の理解や使用材料等について学びます。 ・能率的な作業の方法を学びます。 ・作業の計画方法や工程管理の方法を学びます。 ・仕上げや精度について学びます。 ・まとめや発表原稿を作成します。 ・研究の発表を行います。
二学期	各テーマ別で実施	
三学期	発表会	

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※作品や提出物などが出ないと評価できないため、提出期限を守ることが重要です。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・作業態度や作業内容にかかわる製作過程の理解などを評価します。	・作品や発表にかかわる、完成度、習得度、提出期限などを評価します。	・学習状況にかかわる出席状況や意欲態度などを評価します。

令和７年度シラバス

建築計画

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	建築工学科　３年
使用教科書	建築計画（実教出版）				
副教材等	自作プリント 等				

1　学習の到達目標

・建築と環境、住宅の計画、各種建築物の計画、都市と地域の計画、建築設備の計画、建築の移り変わりなどに関する基本的な知識と技術を身につける。

2　科目の特色

・建築と環境、建築設備、各種建築物の計画など、建築計画に関する基礎的な知識と技術を習得し、機能に適合した豊かで安全な建築空間を合理的に計画し、設計できる能力と態度を身につけることが大切です。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	○建築計画のあらまし ○建築と環境 ○住宅の計画	・建築計画の意義や過程をはじめ、地球環境への配慮やユニバーサル社会の実現などの課題について学習します。 ・建築物を取り巻く環境の要素と建築物の内部を快適にする方法について学習します。 ・住宅の役割や種類のほか、住宅を構成する基本的な空間や住宅の性能を示し、その計画上の特質について学習します。
二学期	○各種建築物の計画 ・集合住宅 ・事務所 ・小学校 ○都市と地域の計画 ○建築設備の計画 ・給排水・衛生設備 ・空気調和設備 ・電気設備	・集合住宅、事務所、小学校の役割や種類、配置計画、平面計画、立面・断面計画の留意事項、および形式や適正な規模などを学習します。 ・都市における都市計画の目的や理念、都市計画の基本的なしくみについて学習します。 ・建築設備の目的や、設備計画を行うにあたっての基本的な事項、省エネルギーに関する制度や基準などを示し、設備計画の重要性について学習します。
三学期	○建築の移り変わり ・日本の建築 ・西洋の建築 ・現代の建築	・日本と西洋の古代から現代までの建築の移り変わりと各時代の歴史的事象との関連を学習します。

4　課題、提出物等

・授業ノート、宿題などの提出を定期的に指示します。
・授業で指示された宿題･提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※提出の遅れは減点対象とします。未提出に関しては大幅な減点となります。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

建　築　構　造（選択）

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	建築工学科　３年
使用教科書	建築構造（実教出版）				
副教材等	建築構造演習ノート、図説建築資料集				

１　学習の到達目標

・建築物の構造及び建築材料に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。

２　科目の特色

・建築物の部分と全体のあらましを把握し、建築物各部の名称、役割、使用材料の名称や特性、部材の構成方法などのあらましを理解することが大切です。

３　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	○建築構造のあらまし ・建築構造の歴史的発達、なりたち、分類、働く力、関連法規と規準 ○木構造 ・構造の特徴と構造形式、木材、木材の接合､基礎､軸組､小屋組	・建築構造の歴史的発達、建築構造の種類や分類、建築物に働く力､建築に関する法律や技術的基準の概略を学びます。 ・木構造に用いる木材・木質材料の性能を知り、それを安全に組み合わせる方法を､住宅を例に学びます。あわせて、住宅の仕上げ方法についても学びます。
二学期	・床組、階段、外部仕上げ、内部仕上げ、木造枠組壁構法 ○鉄筋コンクリート構造 ・構造の特徴と構造形式、鉄筋、ｺﾝｸﾘｰﾄ、基礎、躯体、仕上げ、壁式構造、ﾌﾟﾚｽﾄﾚｽﾄｺﾝｸﾘｰﾄ構造	・鉄筋コンクリート構造に用いるコンクリートや鉄筋などの材料の性能を知り､それを安全に合理的に組み合わせる方法を、２～３階建の建築物を例に学びます。
三学期	○鋼構造 ・構造の特徴と構造形式、鋼と鋼材、鋼材の接合、基礎と柱脚、骨組、仕上げ、軽量鋼構造と鋼管構造 ○合成構造 ・構造のあらまし、鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ構造、ｺﾝｸﾘｰﾄ充填鋼管構造	・鋼構造に用いる鋼材などの材料の性能を知り、それを安全に合理的に組み合わせる方法を、２～３階建の建築物を例に学びます。 ・合成構造の種類やしくみについて概要を知り、この構造に使われるおもな材料や躯体の構成を学ぶ。

４　課題、提出物等

・建築構造演習ノートなど、その都度指示します。
・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出すること。
※提出物が出ないと評価できません。

５　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

建築施工

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	建築工学科　３年
使用教科書	建築施工（実教出版）				
副教材等	自作プリント 等				

１　学習の到達目標

・建築物を生産するための建築施工（建築物を実際に造ること）に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。

２　科目の特色

・施工の基本や新しい方法など、様々な施工方法と建築生産の流れ、各種の業務及びこれに携わる人々、建設機械など実際に建築物を造ることのあらましを学習します。

３　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	○建築施工のあらまし	・建築生産の中における最終過程である建築施工のもつ意義およびその領域を学習します。
	○工事の準備	・建築物を施工するための調査の種類・方法について学びます。
	○地面から下の工事 －土工事および杭・地業工事－	・地面から下の部分の工事の種類や方法、工事の流れについて学びます。
二学期	○木構造の工事	・木構造の建築物の工事について、流れに従って基礎的な内容を学習します。
	○鉄筋コンクリート構造の工事	・鉄筋コンクリート構造の建築物の工事について、流れに従って基礎的な内容を学習します。
	○鋼構造の工事	・鋼構造の建築物の工事について、流れに従って基礎的な内容を学習します。
	○設備の工事 ・設備工事の種類・資格・工程	・木構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造の設備工事がどのように行われるか学びます。
三学期	○建築物のライフサイクルと環境への配慮 ○建築の業務 ・工事契約・現場組織の編成 ・施工計画と施工管理 ・建築業務とＩＣＴ	・建築物のライフサイクルの考え方とそのマネジメントについて学習します。 ・工事契約・現場組織・施工計画・施工管理について学びます。
	○建築工事費の算出	・工事にかかる費用をあらかじめ算出する方法や求め方の流れなど建築積算の基礎的な事柄を学びます。

４　課題、提出物等

・授業ノート、宿題などの提出を定期的に指示します。
・授業で指示された宿題･提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※提出の遅れは減点対象とします。未提出に関しては大幅な減点となります。

５　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

製図（建築）

教　科	工　業	単位数	2	学科・学年	建築工学科　３年
使用教科書	建築設計製図（実教出版）				
副教材等	自作プリント 等				

1　学習の到達目標

・製図に関する日本工業規格及び工業の各専門分野の製図に関する知識と技術を習得させ，製作図，設計図などを正しく読み，図面を構想し作成する能力と態度を身につける。

2　科目の特色

・製図規約について学習し、製図表現の手法を身に付けます。
・木造、鉄筋コンクリート造、鋼構造の設計製図の基本的な知識や表現方法を確実に身に付けます。
・住宅各部の仕上げやデザイン、構造体の成り立ち、道具の取扱い・安全作業について学習します。
・作品の提出期限を守るためには、計画的に学習を進める必要があります。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	鉄筋コンクリート構造の設計製図	・鉄筋コンクリート構造製図の基礎知識について学びます。 ・図面の尺度と製図の手順、一般図、構造図の描き方について学びます。 ・鉄筋コンクリート構造の構造形式・設計順序・設計方法を学びます。
二学期	鋼構造の設計製図	・鋼構造製図の基礎知識について学びます。 ・図面の尺度と製図の手順、一般図、構造図の描き方について学びます。 ・鋼構造の構造形式・設計順序・設計方法を学びます。
三学期		

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題・提出物などについては、期限内に提出すること。
※製図作品が出ないと評価できないので、提出期限を守ること。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
設計図面の作業態度・手順、速度で評価します。	設計図面の精度・完成度・出来映えなどで評価します。	提出物や授業態度などで評価します。

令和７年度シラバス

建築構造設計（選択）

教　科	工　業	単位数	2	学科・学年	建築工学科　３年
使用教科書	建築構造設計（実教出版）				
副教材等	自作プリント 等				

1　学習の到達目標

・構造設計に必要である「構造物に働く力」の基礎的な知識を理解して、安全で合理的な構造物を構成するために必要な基本的な能力と態度を身につける。

2　科目の特色

・構造物に作用する力や建築物の骨組に関する力学の知識と技術を習得し、構造物の安全性に十分配慮して合理的に設計するための、基本的な能力と態度が身につきます。
・鉄筋コンクリート造、鉄骨造の基本的な図面について学習します。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	○構造物に働く力 ・力の基本、荷重、外力、反力 ○静定構造物の部材に生ずる力 ・単純梁・片持梁・静定ラーメン ・静定トラス	・構造物に作用する力の種類やその力と釣合うための条件、支点に生ずる反力など、力の基本的な知識を習得し、建築物を合理的に設計するための基礎的な事項を学習します。 ・静定梁、ラーメン、トラスに外力が働いたとき、それに抵抗する反力や部材内部に発生する軸方向力、せん断力、曲げモーメントなどの力について学習します。
二学期	○部材の性質と応力度 ・力学的性質、断面の性質 ・部材に生ずる応力度・梁の変形 ○構造設計の考え方 ・構造設計の概要 他 ○鉄筋コンクリート構造 ○鋼構造	・部材断面の断面二次モーメント、断面係数等の各性質について考え、断面内部に発生する曲げ、せん断、引張、圧縮などの力と、その材料が受容できる許容応力度との関係をもとに部材断面設計の手順と安全性の確認作業について学習します。 ・一次設計と二次設計の考え方について学習します。 ・各構造の応力度設計について学習します。
三学期	○地震被害の低減に向けて ・耐震構造・免震構造・制振構造・耐震診断・耐震補強	・耐震構造や免震構造など地震被害低減に向けた各種構造について学習します。

4　課題、提出物等

・授業ノート、宿題などの提出を定期的に指示します。
・授業で指示された宿題･提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※提出の遅れは減点対象とします。未提出に関しては大幅な減点となります。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。

令和７年度シラバス

建築法規

教　科	工　業	単位数	２	学科・学年	建築工学科　３年
使用教科書	建築法規（実教出版）				
副教材等	建築基準法関係法令集　自作プリント 等				

1　学習の到達目標

・建築関係法規に関する知識を習得し、建築物の計画、設計、施工、管理などに活用する能力と態度を身につける。

2　科目の特色

・建築に関する法規の意義及び建築に関する法規の構成を学び、建築に関する法規についての知識を習得します。
・構造と設備に関する規定及び用途と敷地に関する規定について学び、建築基準法に関する知識を習得します。
・建築の業務に関する法、都市計画に関する法規及び労働安全衛生に関する法規を学び、建築業務等に関する法規についての知識を習得します。

3　学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	建築法規のあらまし	・建築法規の起源、法規の体系、建築基準法の意義と構成、基本用語について学びます。
	良好な都市環境をつくるための規定	・良好な都市環境を作るため、都市計画法と同法に基づいて定められた都市計画に従って具体的に建築の規制を行う建築基準法の集団規定のほか、建築協定や景観法について学びます。
二学期	個々の建築物に関わる規定	・個々の建築物の規定である単体規定の一般構造、建築設備、構造強度、防火と避難の各規定について学びます。
	手続きなどの規定	・建築物の設計から除却までに行わなければならない手続きなどについて学びます。
三学期	各種の関係法規	・建築企画段階の立地条件の調査から、建築設計や工事に関する資格と業務、良好な建築を促進する制度、建築物の取引や権利関係、特定の建築物の基準などに関する関係法規のあらましについて学びます。

4　課題、提出物等

・授業で指示された宿題･提出物などについては、期限内に提出することが大切です。
※提出の遅れは減点対象とします。未提出に関しては大幅な減点となります。

5　評価の観点

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査で評価します。	定期考査・グループワークの内容で評価します。	提出物（ノート、プリント等）や授業態度で評価します。