

科目名		構造力学Ⅰ			
担当教員	羽下 準嗣		実務授業の有無	○	
対象学科	建築大工科	対象学年	1	開講時期	前期
必修・選択	必修	単位数		時間数	32時間
授業概要、目的、授業の進め方	建築における、構造上要する、力に関した基礎知識とその力を利用して設計される仕組み・手法を講義を通して学ぶ。 1. 建築計画に必要な、構造上の条件にもとづいた力学の考え方の重要性を学ぶ。 2. 条件と法則に則した設計の基本と計算方法を理解する。 3. 講義→小テスト→解答→解説を繰り返すことで重要性を理解する。				
学習目標 (到達目標)	建築設計における構造力学の位置づけを理解し、その基礎から反力までを学ぶ、力学の計算方法は建築士2級の筆記試験範囲にあたる科目のため、合格点に達する習熟度を目標とする。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	①図説 やさしい構造力学、配布プリント				
NO.	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	構造力学に必要な算術計算 ①基礎的な構造力学としての算術計算の復習。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
2	力の基礎 ①力の向き・大きさ等、力の表現をイラストを見ながら学習。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
3	力のモーメント ①ねじる力（モーメント）の考え方 ②計算方法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
4	合力 ①合力（力を足し合わせる）の考え方・ ②計算方法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
5	分布荷重 ①分布荷重の考え方、 ②合力の算出方法。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
6	小テスト①		項目1～5から抜粋し小テストで理解度の確認。 解答→解説を行う。		
7	力のつり合い ①反力の基礎となる力のつり合い計算		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
8	小テスト②		項目7から抜粋し小テストで理解度の確認。 解答→解説を行う。		
9	構造物の支え方 ①支持方法によって発生する反力の変化		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
10	単純梁の反力 例題を利用し反力の算出方法を学習。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
11	片持梁の反力 例題を利用し反力の算出方法を学習。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
12	張出梁の反力 例題を利用し反力の算出方法を学習。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
13	ラーメンの反力 例題を利用し反力の算出方法を学習。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
期末試験・小テスト・授業態度・出席状況を等分に評価する。 期末試験40% 小テスト①②各20%、授業態度10%、出席状況10% 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。			建築設計に必要な知識として建築構造と力学の関係性を理解した上で、力学計算を習得し設計への見聞を広げる。また定期的小テストを行い習得状況の確認する。また、繰り返し行うことで重要なポイントをしっかりと理解させる。習熟度を上げるために、正解率の低い回答については、十分な解説を行う。		
実務経験教員の経歴			現場監督4年、設計・監理業務8年		

科目名		構造力学Ⅱ			
担当教員	木原 隆明		実務授業の有無	○	
対象学科	建築大工科	対象学年	2	開講時期	後期
必修・選択	必修	単位数		時間数	16時間
授業概要、目的、授業の進め方	建築における、構造上要する、力に関した基礎知識とその力を利用して設計される仕組み・手法を講義を通して学ぶ。 1. 建築計画に必要な、構造上の条件にもついた力学の考え方の重要性を学ぶ。 2. 条件と法則に則した設計の基本と計算方法を理解する。 3. 講義→小テスト→解答→解説を繰り返すことで重要性を理解する。 4. 前期に学習した断面の諸係数を基に、座屈・たわみに関する知識を習得します。				
学習目標 (到達目標)	前期に学習した断面の諸係数を基に、座屈・たわみに関する知識を習得します。 これまで学習してきた内容を基に、不静定構造物の基礎を学習します。 二級建築士の学科試験のうち、『構造』の得点に必要な内容のため合格点に達する習熟度を目標とする。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	①図説 やさしい構造力学、配布プリント				
NO.	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	座屈 ①座屈の基礎から座屈長さ・座屈荷重 ②支点の種類・断面形状・断面2次モーメントとの関係		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 実践例題を使って、演習を加え答練しより理解度を深める 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
2	座屈（実践例題）				
3	小テスト①		上記1.2を範囲とした小テストの実施		
4	たわみ ①たわみの基礎からたわみ量・たわみ角 ②支点の種類・断面形状・断面2次モーメントとの関係		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 実践例題を使って、演習を加え答練しより理解度を深める 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
5	たわみ（実践例題）				
6	小テスト②		上記4.5を範囲とした小テストの実施		
7	不静定構造物（基礎） ①たわみの基礎からたわみ量・たわみ角 ②支点の種類・断面形状・断面2次モーメントとの関係		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 実践例題を使って、演習を加え答練しより理解度を深める 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
8	不静定構造物（実践例題）				
9	塑性解析 塑性の基礎から構造物の崩壊、保有水平耐力について学習する。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 実践例題を使って、演習を加え答練しより理解度を深める 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
10	塑性解析（実践例題）				
11	期末テスト対策		後期授業の総復習を行います。		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
期末試験・小テスト・授業態度出席状況を等分に評価する。 期末試験40% 小テスト20%、授業態度20%、出席状況20% 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。			1年次の基礎をしっかりと復習することで習熟度を上げる。 建築士試験でも点数の稼ぎどころとなる部分ですので頑張らしましょう。建築設計に必要な知識として建築構造と力学の関係性を理解した上で、力学計算を習得し設計への見聞を広げる。また定期的に小テストを行い習得状況の確認する。また、繰り返し行うことで重要なポイントをしっかりと理解させる。習熟度を上げるために、正解率の低い回答については、十分な解説を行う。		
実務経験教員の経歴	建築設計、施工管理業務 経歴48年				

科目名		構造力学Ⅱ			
担当教員	木原 隆明		実務授業の有無	○	
対象学科	建築大工科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択	必修	単位数		時間数	16時間
授業概要、目的、授業の進め方	建築における、構造上重要な、力に関する基礎知識とその力を利用して設計される仕組み・手法を講義を通して学ぶ。 1. 建築計画に必要な、構造上の条件にもつた力学の考え方の重要性を学ぶ。 2. 条件と法則に則した設計の基本と計算方法を理解する。 3. 講義→小テスト→解答→解説を繰り返すことで重要性を理解する。				
学習目標 (到達目標)	建築物の構造についての知識を会得する 二級建築士の学科試験のうち、『構造』の得点に必要な内容のため合格点に達する習熟度を目標とする。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	①図説 やさしい構造力学、配布プリント				
NO.	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	1年次復習 ①反力・応力の復習		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
2	断面の諸係数1 ①『断面1次モーメント』の解説と解法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
3	断面の諸係数2 『断面2次モーメント』の解説と解法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
4	断面の諸係数3 『断面係数』の解説と解法。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
5	断面の諸係数4 『断面係数』の解説と解法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
6	断面の諸係数5 『断面係数』の解説と解法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
7	断面の諸係数6 『断面係数』の解説と解法。		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
8	応用度1 『軸応力度』の解説と解法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
9	応用度2 『曲げ応力度』の解説と解法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
10	応用度3 『せん断応力度』の解説と解法		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
11	座屈 ①座屈の基礎と座屈長さ・座屈荷重		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習		
12	座屈（実戦例題） ①支点の種類・断面形状・断面2次モーメントとの関係		方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 例題を使って、演習を加え練習しより理解度を深める 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習		
	小テスト		授業の進捗をみて、内容の理解度の確認の為、適宜小テストを行う。		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
期末試験・小テスト・授業態度出席状況を等分に評価する。 期末試験40% 小テスト20%、授業態度20%、出席状況20% 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。			1年次の基礎をしっかりと復習することで習熟度を上げる。 建築士試験でも点数の稼ぎどころとなる部分ですので頑張ってみよう。建築設計に必要な知識として建築構造と力学の関係性を理解した上で、力学計算を習得し設計への見聞を広げる。また定期的小テストを行い習得状況の確認する。また、繰り返し行うことで重要なポイントをしっかりと理解させる。習熟度を上げるために、正解率の低い回答については、十分な解説を行う		
実務経験教員の経歴 現場設計・施工管理業務経歴48年					

科目名		構造力学 I			
担当教員	羽下 準嗣		実務授業の有無	○	
対象学科	建築大工科	対象学年	1	開講時期	後期
必修・選択	必修	単位数		時間数	32時間
授業概要、目的、授業の進め方	建築における、構造上要する、力に関する基礎知識とその力を利用して設計される仕組み・手法を講義を通して学ぶ。 1. 建築計画に必要な、構造上の条件にもとづいた力学の考え方の重要性を学ぶ。 2. 条件と法則に則した設計の基本と計算方法を理解する。 3. 講義→小テスト→解答→解説を繰り返すことで重要性を理解する。 4. 前期に学習した応力について、より実戦的な解法を学習する。				
学習目標 (到達目標)	前期に学習した応力について、より実戦的な解法を学習する。 トラスについて基礎から3つの解放を学習する。力学の計算方法は建築士2級の筆記試験範囲にあたる科目のため、合格点に達する習熟度を目標とする。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	①図説 やさしい構造力学、配布プリント				
NO.	授業項目、内容	学習方法・準備学習・備考			
1	部材に生じる力（基礎編） ①外力・反力のかかる部材内部に発生する力（応力）の変化	方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習			
2	小テスト①	上記を範囲とした小テストの実施			
3	部材に生じる力（実戦編） ①せん断力図を描く方法 ②部材に生じる力（応力）、応力図の実践的図法	方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習			
4	曲げモーメント図の特徴・ ①曲げモーメント図の描き方 ②部材に生じる力（応力）、応力図の実践的図法	方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習			
5	実践例題	方法：教科書、資料を使って説明、解説し、実践例題を演習。理解度、習熟度を確認する。 準備学習：教科書①の予習			
6	実践例題				
7	実践例題				
8	小テスト②	項目1～7から抜粋し小テストで理解度の確認。 解答→解説を行う。			
9	トラス ①トラスの考え方・接点法 ②トラスの考え方から接点法による解法	方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習			
10	図解法 ①トラスの図解法	方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習			
11	切断法 ①トラスの切断法	方法：教科書、資料を使って説明、解説の座学 達成目標：項目①を理解する 準備学習：教科書①の予習			
12	トラス実戦問題 ①上記で学習した内容の実戦問題	方法：教科書、資料を使って説明、解説し、実践例題を演習。理解度、習熟度を確認する。 達成目標：項目①～②を理解する 準備学習：教科書①の予習と復習			
13	期末テスト対策	後期授業の総復習			
評価方法・成績評価基準		履修上の注意			
期末試験・小テスト・授業態度・出席状況の評価対象とする。 期末試験40% 小テスト①②各10%、授業態度20%、出席状況20% 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。		建築設計に必要な知識として建築構造と力学の関係性を理解した上で、力学計算を習得し設計への見聞を広げる。また定期的に小テストを行い習得状況の確認する。また、繰り返し行うことで重要なポイントをしっかりと理解させる。習熟度を上げるために、正解率の低い回答については、十分な解説を行う。			
実務経験教員の経歴	現場監督4年、設計・監理業務8年				