秋田工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	構造力学特論

科目基礎情報

科目番号	0037	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	環境システム工学専攻	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書：「鋼構造（第２版）」嶋津孝之　編集　福原安洋他　共著　森北出版、参考図書：「図説 建築構造設計」　植村典人　藤田光男 大津秀夫　学芸出版社、その他：自製プリントの配布		
担当教員	寺本 尚史		

到達目標

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	土木・建築分野において必要とされている構造力学に関する知識が、構造物の設計などにどのように活かされているのかを、小規模建物の構造設計を通じて理解し、構造力学の各種解法をより実践的に活用する方法を身につけることを目標とする。
授業の進め方・方法	講義形式で行い、必要に応じて演習課題やレポートの提出を求める。試験結果が合格点に達しない場合，再試験を行うことがある。
注意点	合格点は60点である. （講義を受ける前）あらかじめ構造力学の基本的な概念・知識を理解しておくこと．また、構造力学、鉄筋コンクリート構造学、鋼構造学などの基本をしっかりと身につけておくこと. （講義を受けた後）各自で講義内容の理解度をチェックするとともに、授業の内容の理解に努め、与えられた課題に取り組むこと. 自学自習時間：60時間

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンス	授業の進め方と評価の仕方について説明する.
		2週	建築物の構造設計法の概要	各種設計法を理解できる.
		3週	構造計画の基本	構造設計の手順を理解できる.
		4週	建物に加わる外力と設計用荷重１（外力・荷重の種類）	構造物にかかる外力・荷重の種類を理解できる.
		5週	建物に加わる外力と設計用荷重２（外力・荷重の計算方法）	構造物にかかる外力・荷重の計算方法を理解できる.
		6週	建物に加わる外力と設計用荷重３（短期荷重・長期荷重）	構造物に加わる外力・荷重の組合せ（短期荷重、長期荷重）を理解できる.
		7週	構造物の応力状態１（水平力の計算）	構造物に水平力が加わった時の部材の応力状態を計算できる.
		8週	構造物の応力状態２（鉛直力の計算）	構造物に鉛直力が加わった時の部材の応力状態を計算できる.
	4thQ	9週	構造物の応力状態３（構造物の変形：水平力）	構造物に水平力が加わった時の構造物の変形の計算方法を理解できる.
		10週	構造物の応力状態４（構造物の変形：鉛直力）	構造物に鉛直力が加わった時の構造物の変形の計算方法を理解できる.
		11週	部材断面の決定１（部材断面の決定）	部材に生じる応力状態、変形から、部材断面を決定する方法を理解できる.
		12週	部材断面の決定２（曲げ座屈の検討）	部材断面が曲げ座屈を生じないかどうか確認する事ができる.
		13週	部材断面の決定３（横座屈の検討）	部材断面が横座屈を生じないかどうか確認する事ができる.
		14週	部材断面の決定４（小梁配置の検討）	設計荷重等を元に、小梁の配置方法を理解できる.
		15週	到達度試験（後期末）	上記項目について学習した内容の理解度を確認する.
		16週	試験の解説と解答	到達度試験の解説と解答、本授業のまとめ、および授業アンケート

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	40	0	0	0	100
知識の基本的な理解	40	0	20	0	0	0	60
思考・推論・創造への適用力	10	0	10	0	0	0	20
汎用的技能	10	0	10	0	0	0	20