

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	国土防災システム概論	
科目基礎情報							
科目番号	0042			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: 1		
開設学科	創造システム工学科 (機械システムコース)			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	教材：崎元達郎「構造力学 上 静定編」，森北出版						
担当教員	中嶋 龍一朗						
到達目標							
1. 静定ばりを対象に，反力・断面力を力の釣り合いを利用して求めることができる。 2. 静定トラスの軸力を理解し，各種計算方法で求めることができる。 3. 断面内の軸力による応力度を理解し，各種構造物の設計に応用することができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)			標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1	各種はりの静定・不静定を判定し，反力と断面力を求めることができる。			各種はりの反力と断面力を求めることができる。		各種はりの反力と断面力を求めることができない。	
評価項目2	トラスの基本的特徴を理解し，各種方法を用いてトラス部材力を計算することができる。			節点法あるいは断面法のいずれかを用いて，トラス部材力を計算することができる。		トラス部材力を計算することができない。	
評価項目3	断面内の軸力による応力度を理解し，各種構造物の設計に用いることができる。			断面内の軸力による応力度を計算することができる。		断面内の軸力による応力度を計算することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	土木・建築構造物を解析するために必要な基礎的な能力を身につけることを目標とし，最も基本的な構造物を対象に構造物内部に生じる変形や力を理解し，設計に必要な事項を修得する。						
授業の進め方・方法	講義形式であるが，授業項目ごとに演習形式を取り入れる。必要に応じてレポートの提出を求める。レポートも含めた成績が合格点に達しない場合，再試験を行うことがある。 合格点を60点とし，総合成績は以下の通りに算出する。 (期末試験成績)×0.7+ (期末レポート成績)×0.3						
注意点	(講義を受ける前) 学習する内容について，意味を理解しよう心がけること (講義を受けた後) 理解できない部分を速やかに質問，あるいは文献等で調べること						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週	授業ガイダンス 1. 静定ばり (1) 荷重		構造物に作用する荷重がわかる		
		10週	(2) 力とつりあい (3) 安定・不安定と静定・不静定		力の合成、分解ができる 安定・不安定と静定・不静定の判定が説明できる		
		11週	(4) 各種静定ばりの反力		力のつり合いより反力を求めることができる		
		12週	(4) 各種静定ばりの反力		力のつり合いより反力を求めることができる		
		13週	(5) 各種静定ばりの断面力		各種はりの断面力の求め方がわかり，断面力図を描ける		
		14週	(5) 各種静定ばりの断面力		各種はりの断面力の求め方がわかり，断面力図を描ける		
		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		
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	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	15	0	0	0	0	0	15
専門的能力	40	0	0	0	0	30	70
分野横断的能力	15	0	0	0	0	0	15