*IHIE	了工業高等 熱情報	でいす ()	\ 17	引講年度 T	^z 成31年度 (2	-0+7十/又/	ענ ן	業科目 材料力	ט ג נ		
科目基礎科目番号	だ 目 和	0106				科目区分		専門 / 必修			
授業形態		講義				単位の種別と	出冶粉	等F7 / 必修 履修単位: 1			
攻莱沙恩 開設学科		機械工	 学 彩l			対象学年	半位奴	13			
開設期		後期	-111			週時間数		2			
四以为 教科書/教	7 k /		でわかるに	 はじめての材料		<u>」過时间数</u> 隆著 (技術評	፤≘盒盆+)				
<u> </u>	(4)	篠田 豊		\$ 0 80 6 00 00 00 00		生自 (1人们)时	-nm'l'11/				
===30.00 到達目標	西] MH ±									
1. はりに 2. はりに		げ応力が計	算できる。		算ができる.						
ルーブリ		07 FG (2/2/12	<u> </u>	(6.9)							
<i> </i>	<i>)</i>	理	想的な到過	達レベルの目安	標準的な到達	標準的な到達レベルの目安		到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1			せん断力区	犬態のはり 図(SFD), 曲 ト図(BMD)を 示できる.	よび曲げモーでき、せん断	るせん断力お メントが計算 カ図 モーメント図 できる	はりに作用するせん断力お よび曲げモーメントを計算 できる.		はりに作用するせん断力 よび曲げモーメントを言 できない.		
評価項目2	2	理	りに作用で 解して計算 できる.	する曲げ応力を 章し,設計へ応	- IはりにTF用9	はりに作用する曲げ応力を 理解し,計算できる.			はりに作用する曲げ応力 計算できない.		
評価項目3				は荷重負荷状態のはり はりへ生じるた じるたわみとたわみ角 びたわみを理解 算できる.			はりへ生じるたわみ角およ びたわみを計算できる.		はりへ生じるたわみ角およびたわみを計算できない.		
学科の至	到達目標項	頁目との	関係								
教育方法	_ <u></u> 去等										
概要		第4学期 材料力等	 開講 対象体に こついて学	 「作用する力や どびます.	変形の状態を明	らかにする学問	です. 材:	料力学IBでは, はり)へ作用するカ ⁴	や応力およ	
授業の進む	め方・方法	機械設	+の基礎と	- なる材料力学	の高度な専門知 ます. 材料力学 理解するように	識を習得するた では一般的に文 してください.	めに, こ 字による	の学年では理論として 理論式に数値を代入し	ての基礎知識と して計算を行い	力学計算を ますが, 式	
注意点		2 年生	で履修した	:「物理」の力	学の内容を基本	としていますの	で, その	内容を復習しておいて かり復習することが。	こく必要があり		
授業計画	軻		_								
		週	授業内容 週ご				週ごと	週ごとの到達目標			
		1週	 イントロダクション				はりの定義や種類, はりにか のつり合いについて			加わる荷重の種類および~	
		2週			・/ 昨カレ曲げて - ソン.ト		はりに作用するせん断力と曲げモーメントが計算でき				
		乙则	はりにむ	はりに作用するせん断力と曲げモーメン			<u>る</u>			r'— /> I	
	3rdQ	3週	はりに作用するせん断力と曲げモーメ			ント	が計算	様々なはりや荷重条件でのせん断力と曲げモーメ が計算できる 様々なはりや荷重条件でのせん断力図と曲げモー			
		4週	せん断力図と曲げモーメント図				ト図が図示できる.				
		5週	はりの曲げ応力				中立軸と中立面について理解できる.				
		6週	はりの曲げ応力				断面2	断面2次モーメントと断面係数について理解で			
		7週	はりの	曲げ応力				はりに作用する曲げ応力について理解できる.			
後期		8週	はりの曲げ応力				様々なはりに作用する曲げ応力について理解で			上解できる.	
後期		9週	はりの曲げ応力				引続き,様々なはりに作用する できる.			る曲げ応力について理解	
後期		10°E	はりのカ	こわみ			たわみの基礎式について理解できる.				
後期 (2)		10週					はりのたわみ角とたわみについて理解できる.				
後期		11週	はりのカ				ほりの	たわみ角とたわみに	つい し 生所 しっ	まる .	
後期	4thQ		はりのが	こわみ				たわみ角とたわみに , はりのたわみ角と			
发期	4thQ	11週					引続き	·	たわみについて	理解できる	
安期	4thQ	11週	はりのか	こわみ			引続き ・ 分布荷	, はりのたわみ角と	たわみについて いて理解できる	理解できる	
支期	4thQ	11週 12週 13週	はりのが	こわみ			引続き ・ 分布荷	:, はりのたわみ角と 重によるたわみにつ	たわみについて いて理解できる	理解できる	
安期	4thQ	11週 12週 13週 14週	はりの <i>†</i> はりの <i>†</i> はりの <i>†</i>	こわみ			引続き ・ 分布荷 はりの	:, はりのたわみ角と 重によるたわみにつ	たわみについて いて理解できる 理解できる.	理解できる	
		11週 12週 13週 14週 15週 16週	はりの7 はりの7 はりの7 定期試験 まとめ	こわみ こわみ 食	標		引続き ・ 分布荷 はりの	, はりのたわみ角と 重によるたわみにつ 不静定問題について	たわみについて いて理解できる 理解できる.	理解できる	
モデルニ		11週 12週 13週 14週 15週 16週	はりのが はりのが 定期試験 まとめ D学習内	こわみ こわみ 検 1容と到達目	標 習内容の到達目	西示	引続き ・ 分布荷 はりの	, はりのたわみ角と 重によるたわみにつ 不静定問題について	たわみについて いて理解できる 理解できる.	理解できる	
モデルニ		11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの	はりのが はりのが 定期試験 まとめ D学習内	こわみ こわみ 検 P容と到達目 2習内容 学	習内容の到達目		引続さ ・ 分布荷 はりの テスト	, はりのたわみ角と 重によるたわみにつ 不静定問題について	たわみについて いて理解できる 理解できる. う	理解できる 5.	
モデルニ		11週 12週 13週 14週 15週 16週	はりのが はりのが 定期試験 まとめ D学習内	こわみ こわみ 検 P容と到達目 2習内容 学 は はは	習内容の到達目 りの定義や種類、	はりに加わる	引続き ・ 分布荷 はりの テスト 荷重の種	, はりのたわみ角と 重によるたわみにつ 不静定問題について を返却し, 解答を行	たわみについて いて理解できる. 理解できる. う 到達レベル 4	理解できる	
	コアカリョ	11週 12週 13週 14週 15週 16週 テュラムの 分野	はりのが はりのが に期試 まとめ D学習内	こわみ こわみ 検 1容と到達目 2習内容 学 はははは 計:	習内容の到達目は りの定義や種類、 りに作用する力の 算できる。	はりに加わる かつりあい、せ	引続き ・ 分布荷 はりの テスト 荷重の種 ん断力お。	, はりのたわみ角と 重によるたわみについて 不静定問題について を返却し, 解答を行 質を説明できる。	たわみについて いて理解できる. 理解できる. う 到達レベル 4	理解できる 5. 授業週 後1	
モデル <u>ニ</u> 分類	コアカリニ	11週 12週 13週 14週 15週 16週 テュラムの 分野	はりのが はりのが 定期試 まとめ の学習内	こわみ こわみ 検 1容と到達目 2習内容 学 はは計 各を 曲	習内容の到達目相 りの定義や種類、 りに作用する力な 算できる。 種の荷重が作用 作成できる。	はりに加わる かつりあい、せ するはりのせん	引続き ・ 分布荷 はりの テスト 荷重の種類 ん断力お。	, はりのたわみ角と 重によるたわみについて 不静定問題について を返却し, 解答を行 類を説明できる。 よび曲げモーメントを	たわみについて いて理解できる. 理解できる. う 到達レベル 4 4 4	理解できる。 5. 授業週 後1 後2,後3	

				各種のはりについて、たわみ角とたわみを計算できる。				4	後10,後 11,後12,後 13,後14
評価割合									
	試験	小	テスト	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート		合計
総合評価割合	70	30)	0	0	0	0		100
知識の基本的な 理解	40	20)	0	0	0	0		60
思考・推論・創 造への適応力	30	10)	0	0	0	0		40
汎用的技能	0	0		0	0	0	0		0
態度・志向性 (人間力)	0	0		0	0	0	0		0
総合的な学習経験と創造的思考力	¥ 5 0	0		0	0	0	0		0