宇部	工業高等	事門学校	開講年度平原	成30年度 (2		授	選科目	機械数			
科目基礎	上 性情報										
<u> </u>		0087			科目区分		専門 / 必修				
授業形態		講義			単位の種別と単位数		履修単位				
以次次。 開設学科		機械工学	 ^全 科		対象学年	1	2				
開設期		後期		週時間数			2				
<u>//100///1</u> 教科書/教	·林	なし			1.0 110.00						
担当教員	. 1-3	富永彰									
	<u> </u>	111/5/ 47									
到達目標() そのグラブ	は、以下の。 フを説明で 1) 極限、微 速度、力の	效分、微分公	の広田問題を解ける (3	B)ベクトルと 微分)、いろい	その成分表示、 ハろな関数の微설	座標平面 分を説明 ^っ	と点の位置 でき、それ	量を説明で らの応用	なとそのグラフ、対数関数とでき、それらの応用問題を解問題を解ける。(5)変位、ける。		
<u>ルーフ・</u>	<u> </u>	優 /	れた到達レベルの目安(優	良好な到達レベルの目安(良)		最低限の到達レベルの目安(可)		ルの目安	未到達レベルの目安		
到達目標①			角関数、加法定理、三角 数とそのグラフを説明で それらの応用問題を解 る。指数法則、指数関数 情数関数のグラフを説明 き、それらの応用問題を ける。	関数とそのグき、それらの	問題を解ける 指数関数、指	数法則、指数関数を き、それらの問題を		三角関数、加法定理を説明 できず、それらの問題を解 けない。指数法則、指数関 数を説明できず、それらの 問題を解けない。			
到達目標(2)	数が ・ 和、 べく)	数、対数の応用(常用対 など)と対数のグラフ ベクトル、ベクトルの 座標平面と点の位置、 クトル成分表示(内積 を説明でき、それらの応 問題を解ける。	ジンと対数のグラフ ジクトル、ベクトルの 場標平面と点の位置、 ル成分表示(内積 明でき、それらの応 説明でき、それらの問題を			数のグラ: ベクト。 と点の位 -れらの問	ルの和、 置を説明	対数と対数のグラフ・ベクトル、ベクトル、ベクトルの和、座標平面と点の位置を説明できず、それらの問題を解けない。		
到達目標(3)	、 い の 運 た	は、微分、微分公式(積 点、合成関数の微分)、 いろな関数の微分・ を位、速度、加速度、力 合、力のモーメント、 のは、回、運動を発表し、 、 つのモーメント、運動の			合成関数 位、速度 合、運動	対分公式(対象の微分) での微分) を、加速度、加速度が がの法則を がの問題を	・ 変 力の釣 説明でき	微分、微分公式(積、商、 合成関数の微分)・変位、速度、加速度、力の釣合、運動の法則を説明できず、それらの問題を解けない。		
学科の至	別達目標耳	頁目との関	 関係								
教育方法											
	\ J	第4学期	 開講								
既要											
注意点	<u>か方・方法</u>	丸暗記す たいままた りまり かいこう おいり おいり でんし かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう	学物理では、1年と2年前期までの数学と物理の復習をします。数学や物理では、公式がでてきますが、それらたするのではなく、覚える公式をなるべく少なくし、少ない公式から色々な公式を導き出せるように心がけて下さた、公式は単に覚えているだけでは使いこなせません。それらの公式が持っている意味を理解していなければない。また、それらの公式が使える条件を知っていなければなりません。さらに、物理の公式は、それが持ってい的な意味を理解していなければ、的確に使用することができません。数学や物理を勉強するときは、日頃からそいことに充分に気を配っておくことが重要です。分からない(疑問がある)ときは、なるべく早く質問をするようにいい。できるだけ授業中に質問をして下さい。質問をしそびれた時は、私の研究室に来てもらっても結構です。歓で、また、自学自習の習慣をしつかり、身に付けて下さい。数学でも反復練習は必要です。								
授業計画	<u> </u>	•									
		週	授業内容			週ごと	の到達目	票			
後期		1週	1週 はじめに/三角関数				講義の概要とその進め方および評価方法と評価基準 ついて説明する。 三角関数の定義を説明できる。				
		2週	三角関数			それら	加法定理、三角関数、三角関数のグラフを説明でき、 それらの応用問題を解くことができる。				
		3週	指数関数			指数法 用問題	指数法則、指数関数のグラフを説明でき、それらの応用問題を解くことができる。				
	3rdQ	4週					対数とその性質、対数関数のグラフを説明できる				
		5週	対数関数			対数の	対数の応用(常用対数、その他)を説明でき、それ対数関数のグラフの応用問題を解くことができる。				
		6週	ベクトル				座標平面と点の位置、ベクトルの和を説明できる。				
		7週	ベクトル		平面と	ベクトルの成分表示(内積)を説明でき、それと座標 平面と点の位置、ベクトルの和の応用問題を解くこと ができる。					
		8週	後期中間まとめ			かじさる。 後期中間まとめとして試験を実施する。					
		9週	微分			核期中間まとめとして試験を美施する。					
						極限・阀分とその息味を説明できる。 微分公式(積、商、合成関数の微分)を説明できる。					
	4thQ	10週	微分		いろい	いろいろな関数の微分を説明でき、それと極限・微					
		12週	物体の運動		変位、	公式の応用問題を解くことができる。 変位、速度、加速度を説明でき、それらの応用問題を					
		14月	アのアヤマノ注当		解ける。						

		13週	力の	 釣合			カの釣合、力のモーメントを説明でき、それらの応用 問題を解ける。				
		14週	カと	運動		運動の法則、運動方程式のたて方を説明でき、それら の応用問題を解ける。					
		15週	15週 学年末試験				学年末試験				
		16週	まとめ				試験を返却し解答を説明する。 全体の学習事項のまとめを 行う。 また授業評 価アンケートを実施する。				
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											
		中間試験	期	末試験	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	1	合計	
総合評価割合		35		5	30	0	0	0		100	
知識の基本的な 理解		35		5	30	0	0	0 100		100	
思考・推論・創 造への適用力 0		0			0	0	0	0		0	
汎用的技能		0			0	0	0	0		0	