		専門学校	開講年度	う和06年度 (20	024年度)	授	業科目	応用物理	II	
科目基礎	情報									
科目番号		23016			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	: 1		
開設学科電気工学科			 科			対象学年				
開設期		4th-Q			週時間数		4			
教科書/教		「第5版	反 基礎物理学」原康夫著		生)					
担当教員	· -	ゴーシコ	1 シュワパンクメル		— ;					
到達目標	<u> </u>									
物理学の基	礎となるた				2習得し、物理	で学んだり	見象を、^	ベクトル、微	対分積分を用い	て記述する
ルーブリ	ーーー									
			想的な到達レベルの目安 憂)	マ 標準的な到達し (良)	ノベルの目安	最低限の (可)	到達レベノ	レの目安	未到達レベルの	目安
評価項目1 運動量保存	刺		重運動の運動量保存の式 全て立てることができる		重動量保存則 ことができる	運動量保。	存則を説明		運動量保存則を ハ。	説明できな
評価項目2角運動量保	: 只存則		重運動の角運動量保存の を全て立てることができ ・	ノー則のまを立てる	角運動量保存 ることができ 重動を説明で	角運動量	保存の式を		角運動量保存則 ない。	を説明でき
評価項目3 剛体の運動	5 b	剛体のである。	本の慣性モーメントをすることができ、剛体の4 重動問題を解くことがて る。	質点の運動と 遺いを説明で 転運動を説明で	き、剛体の回	質点の運 説明でき	動、剛体 <i>0</i> る。		質点の運動、剛 説明できない。	体の運動を
学科の到	」達目標項	目との関	·····································							
教育目標										
教育方法										
概要	,,,		開講 里Ⅱで学ぶ「力学」は、 学問です。	自然科学の中で最	最も基礎的な学	問で、また	こ、工学に	おけるいろ	いろな分野の	基礎になっ
授業の進め			<u>- Pin とす。</u> 里解するためには数学の	知識が重要かのて	*1.っかり復習	しておいる	アノださい			
注意点	773 - 7374		型では、公式を丸暗記す					10		
				200 CIB/8 (1 #	手と田しかで在	:D+O C \ /				
授業の属				I		+r t			ジェク・ナフ お ち	ョルトフ松米
☑ アクテ	<u>ィノフー</u>	<i>7</i> 7	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対	71/C		□□ 夫務	経験のある教員	きによる 技業
1427HT=1-T	-									
授業計画	1	1	T			l.= ».				
		週	授業内容				の到達目標	-		
		9週	ガイダンス。 運動量、力積。					聲の意義、技 聲に活用です	受業の進め方、	評価方法を
		10週	運動量保存則。 弾性衝突、非弾性衝突	₽,		運動量		110/11/11/0		
						、運動量倪	ネ存の式をュ	できる。運動量 なてることがで は明できる	保存則を説 きる。弾性	
		11週	慣性力。 質点の回転運動。			衝突、	、運動量(非弾性衝突	保存の式を とについて記	できる。運動量 なてることがで 説明できる。 か回転運動を説	きる。弾性
後期	4thQ	11週	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。			衝突、 慣性力 角運動 ること	、運動量値 非弾性衝突 を説明でき 量保存則を ができる。	保存の式を とについて きる。質点の きる。質点の き 説明でき、 万有引力の	なてることがで 対明できる。 の回転運動を説 角運動量保存 の法則を説明で	きる。弾性 明できる。
後期	4thQ		質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。			衝突、 慣性力 角運動 ること 演習問	、運動量(4 非弾性衝突を説明できる。 量保できる。 題を解くる	保存の式を とについて きる。質点の きる。質点の き 説明でき、 万有引力の	なてることがで 説明できる。 の回転運動を説 毎運動量保存	きる。弾性 明できる。
後期	4thQ	12週	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。			衝突、 慣性力 角運動 ること 演習問 できる	、運動量低 非弾性衝突 を説明でき 量保存則を ができる。 題を解くる。	保存の式を について記 きる。質点の ご説明でき、 万有引力の ことができる	なてることがで 対明できる。 の回転運動を説 角運動量保存 の法則を説明で	きる。弾性明できる。の式を立てきる。 合いを説明
後期	4thQ	12週	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の重心。 剛体の回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。			衝突、 慣性力 角るこ習き 演で間る 剛る。 慣性き、	・運動量値 非弾性値で を説明でき 量保存きる。 題を解くる。 重心を説 ・ 車心を説 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	保存の式を覧 を説明できる。質点の を説明引力の ことができる。 に記明できる。 に記明できる。 に記明できる。 に記明を立てきる。	立てることがで	きる。弾性 明できる。 の式を立て きる。 合いを説明 を説明でき 運動を説明
	-	12週 13週 14週 15週 16週	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。 定期試験。 試験返却,解答解説。	1 1 17 75		衝突、横性角る演で脚る性き験問試問	事運動量 非弾性 長い こ 量が し し シ運 し シ し し こ し こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ	保存の式を覧 を説明できる。質点の を説明引力の ことができる。 に記明できる。 に記明できる。 に記明できる。 に記明を立てきる。	立てることがで	きる。弾性 明できる。 の式を立て きる。 合いを説明 を説明でき 運動を説明
モデルコ	-	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の画心。 剛体の回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。 定期試験。 試験返却,解答解説。)学習内容と到達目			衝突、横性角る演で脚る性き験問試問	事運動量 非弾性 長い こ 量が し し シ運 し シ し し こ し こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ	マイスをできる。 では、これできる。 では、これできる。 では、これできる。 では、これできる。 では、これできる。 では、これできる。 では、これできる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	立てることがで	きる。弾性 明できる。 の式を立て きのいを説明 を説明でき 運動を説明 る。 解説を通じ
	-	12週 13週 14週 15週 16週	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の重心。 剛体の回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。 定期試験。 試験返却,解答解説。)学習内容と到達目 学習内容 学	習内容の到達目標 有引力の法則から		衝性 連る 演で 剛る 慣で 試て 剛る しまい 間違	・非理性・非理性・明を・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の・日本の	ママック できる。 質点の できる。 質点の できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	立てることがで	きる。弾性 明できる。 の式を立て きる。 合いを説明 を説明でき 運動を説明
モデルコ	-	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。 定期試験。 試験返却,解答解説。 つ学習内容と到達目 学習内容 学	習内容の到達目標	物体間にはた	衝性連定調で両る横で試て方有らく	・非理動量の・非理性の・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ママイ で で で で で で で で で で で で で で で で で で	立てることがで	きる。弾性 明できる。 の式を立て きこいを説明 を説明でき 運動を説明 る。 解説を通じ 授業週
モデルコ	-	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。 定期試験。 試験返却,解答解説。 学習内容と到達目 学習内容	習内容の到達目標 有引力の法則から る.	物体間にはた	衝性無な無な力力あるしししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししし<	・非理動量の・非理性の・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ママイ で で で で で で で で で で で で で で で で で で	立てることがでいます。 の回転運動を説の回転運動を説明である。 角運動を説明である。剛体の回転運動である。 副体の回転運動である。 副体の回転運動である。 副体の回転運動である。 副体と関いている。 到達レベル	きる。弾性 明できる。 の式を立て きこいを説明 を説明でき 運動を説明 る。 解説を通じ 授業週
モデルコ	-	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の回転運動。 慣性モーメ面運動。 定期試験。 試験返却,解答解説。 文習内容と到達目 学習内容 学 万き 万	習内容の到達目標 有引力の法則から る. 有引力による位置	物体間にはた エネルギーに めることがで	衝性無な無な力力あるしししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししししし<	・非理動量の・非理性の・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ママイ で で で で で で で で で で で で で で で で で で	立てることがで、 の回転運動を説 の回転運動を説 角運動を説 の対し、剛体のの運動 のは、剛体のの運動 のは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般で	きる。弾性 明できる。 の式を立て きるいを説明 を説明でき 運動を説明 解説を通じ 授業週 後12
モデルコ	コアカリキ	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体のの回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。 定期試験。 武験返却,解答解説。 学習内容 学習内容 学習内容 第一方き 万力角	習内容の到達目標 有引力の法則から る. 有引力による位置 のモーメントを求	物体間にはた エネルギーに めることがで とができる。	(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)(型型の)<	・非理報・非理報・非理性・明明・明報・明報・明報・明報・明報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報・日報<!--</td--><td>RP(に き な) で さ で さ で で さ で で さ で で で で で で で で で</td><td>立てることがでいる。 の回転運動を説の回転運動を説の 角運動を説のの運動を説のの運動を説ののできる。 の回転運動を説ののできる。 の回転運動を説ののできる。 の回体とが問題のできる。 の回体とが問題のできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 のののののののののののののののののののののののののののののののののののの</td><td>きる。弾性 明できる。 の式を立て きるいを説明 を説明でき の話のでき で説明を説明 が変更が が変更が が変更が が変更が を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明</td>	RP(に き な) で さ で さ で で さ で で さ で で で で で で で で で	立てることがでいる。 の回転運動を説の回転運動を説の 角運動を説のの運動を説のの運動を説ののできる。 の回転運動を説ののできる。 の回転運動を説ののできる。 の回体とが問題のできる。 の回体とが問題のできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 の回域をできる。 のののののののののののののののののののののののののののののののののののの	きる。弾性 明できる。 の式を立て きるいを説明 を説明でき の話のでき で説明を説明 が変更が が変更が が変更が が変更が を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明 を説明
モデルコ分類	コアカリキ	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体の回転運動。 慣性モーメント。 剛体の平面運動。 定期試験。 武験を対す。解答解説。 一学習内容 学習内容 学習内容 クラララ クララカカカーカ学	習内容の到達目標 有引力の法則からる。 有引力による位置 のモーメントを求 運動量を求めるこ	物体間にはた エネルギーに なめることがで ことができる。 いいて具体的な	衝性乗った大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力	連動性要がででを量がででをのいくいりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりり<	RP(に き な) で さ で さ で で さ で で さ で で で で で で で で で	立てることがで、	きる。弾性 明できる。 の式を立て きるいを説明 を説明でき 運動を説明 解説を通じ 授業週 後12 後11 後11,後 12,後13
モデルコ分類	コアカリキ	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体のの重心。 剛体のの重を運動。 慣性モーメー 関体のの中ででは、解答解説。 の学習内容と到達 学習内容 学習内容 クララファック カークラファック カークス カークス カークス カークス カークス カークス カークス カーク	習内容の到達目標 有引力の法則からる。 有引力による位置 のモーメントを求 運動量を求めるこ 運動量保存則にこ	物体間にはた エネルギーに めることがで とができる。 いて具体的な り合いに関す	衝性乗った大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力大力	連動性要がででを量がででをのいくいりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりりり<	RP(に き な) で さ で さ で で さ で で さ で で で で で で で で で	立てることがで、 の回転運動を説存での の回転運動を説存での。 の回転運動を説のの回転運動を説のの回転運動を説のの回転運動を説のの回転運動である。 の回転運動を説のの回転である。 の回転運動を説のののが問題ののが問題のである。 の回転運動を説を記しています。 の回転運動を説を記しています。 の回転運動を説のののが問題ののが問題ののが思める。 の回転運動を説をいます。 の回転運動を記しています。 の回転運動を記しています。 ののは、ののでは、ののでは、ののでは、ののでは、ののでは、ののでは、ののでは、	きる。弾性 明できる。 の式を立て 合いを説明 を説明でき 運動を説明 解説を通じ 授業週 後12 後11 後11,後 12,後13 後12,後13
モデルコ分類	コアカリキ	12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	質点の回転運動。 角運動量保存則。 万有引力の法則。 演習。 剛体のつり合い。 剛体のの重転運動。 慣性の不可に要求を 定期減返却、解答解説。 一学習内容 学習内容 学習内容 学習内容 クララフタークラックを のである。 の学習内容 クララフタークラックを クララフタークラックを クララフタークラックを クララフタークラックを クララフタークラックを クララフタークラックを クララフタークラックを クララフタークラークターの ののではできます。 クラックを クララフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クラフターの クターの クターの クターの クターの クターの クターの クターの ク	習内容の到達目標 有引力の法則からる。 有引力による位置 のモーメントを求 運動量を求めるこ 運動量保存則にこ 体における力のつ	物体間にはた エネルギーに はめることがで とができる。 いて具体的な り合いに関す できる。 はな形状に対す	(生) 動と問るの。(大) 動と問るの。(大) する。(大) する。(大) する。(大) する。(大) する。(大) する。(大) する。(大) する。(大) する。	・非を量が題。・車 一回題っ・力が・一方が・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	マイス で	立て記さる。 立て記さる。 立て記さる。 の回転運動を説の 角運動を説のの の関係を可じる。 の回体をが問題ののでである。 の回体とが問題ののでである。 の回体とが問題ののでである。 の回体とが問題ののでである。 の回体とが問題ののでである。 の回体とが問題ののでである。 の回体とが問題ののでである。 の回体とが問題のでである。 の回体とが問題のでである。 の回体とが問題のでである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 の回体とが問題のである。 のののである。 のののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 のので。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 のので。 のので。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 のので。 ののである。 ののである。 ののである。 ののである。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。	きる。弾性 明できる。 のきるいを説明 を説明できる。 を説明できる。 解説を通じ 授業 後12 後11 後11 後11 後11 後13 後13

評価割合			
	試験	課題	合計
総合評価割合	60	40	100
知識の基本的な理解【知識・記憶 、理解レベル】	40	30	70
思考・推論・創造への適用力【適 用、分析レベル】	20	10	30
汎用的技能【 】	0	0	0