	野工業高等	于守门于心	₹ │ 開講年度 │平成30年度(	2010年度)	受業科目	応用物理Ⅱ			
科目基	礎情報								
科目番号 0060				科目区分	専門 / 必修	3			
授業形態		授業		単位の種別と単位数	学修単位:	2			
開設学科				対象学年	4				
開設期後期				週時間数		2			
教科書/勃	教材	教科書 〜二ユ・ )柴田 学と統 波書店	: 柴田洋一他「力学II」(大日本図書), ートンの法則から剛体の回転まで」, 佐 羊一他「電磁気・原子」(大日本図書)参 計力学」(岩波書店), 砂川重信「量子力 )	柴田洋一他   熱・波動 でスポー夫 「熱力学〜エ 考書:原康夫「物理学」 学の考え方」(岩波書店	(大日本図書 ントロピーを理 (学術図書出) ), ファインマ	)参考文献:岡 真「質点系の力学 理解するために」(ともに共立出版版),和達三樹ほか「ゼロからの熱 ン「ファインマン物理学IV,V」(			
担当教員	į	藤原 勝	幸						
到達目	標								
,熱力学	の第一法則	をキーワー から, 気体	ドに剛体の運動の解法を身につける. 素 の比熱を説明できること, これらの内容	9力学では,気体の分子 学を満足する事で,学習	運動論より熱る ・教育目標の	ヒ温度の違いを説明すること,及び (C-1) の達成とする.			
ルーブリック				T		Tarana a			
			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			
本講義の	)範囲内での	剛体の物理	, 回転運動も説明することが十分 , 回転運動も にできる. 程度はできる		のみならず ることがある	角運動量や力のモーメントを用いて、剛体の並進運動のみならず 、回転運動も説明することがまったくできない.			
本講義の て	)範囲内での	熱力学につ	か、温度,比熱といった熱力学の 様々な物理量の説明をすることが 十分にできる.	熱,温度,比熱といった熱力学の 様々な物理量の説明をすることが ある程度はできる.		熱,温度,比熱といった熱力学の様々な物理量の説明をすることがまったくできない.			
評価項目	3								
 学科の	到達目標	項目との	関係						
	ステム工学フ								
教育方	法等								
既要		の運動	学と熱力学を学習する.応用物理Iで学ん を取り扱う.熱力学では微視的な構成要で,熱力学的諸性質を導く.	んだ質点力学を発展させ 素を考慮しつつ, 系全	て,質点が多 本としての巨初	数集まった多粒子系やさらには剛ん 見的なエネルギーのやり取りを考え			
四类の半	重め方・方法								
又来りた		̄  ・レポ・	だ方法は講義を中心とし,定期的に演習を行なう. ペート課題を課すので,期限に遅れず提出すること.						
11 音点		く成績 た者を くオフ ・ く先修	評価> 試験(60%),課題等のレポ この科目の合格者とする. イスアワー>放課後 16:00 〜 17:00, 科目・後修科目>先修科目は物理 I ,物	ート(40%)の合計1( 機械工学科棟3F奥村3 P理Ⅱ,応用物理Ⅰとな	対員室. この時 る.	f間にとらわれず必要に応じて来室			
主意点		く成績をフースを たく . くく析る	評価> 試験(60%), 課題等のレポ この科目の合格者とする.	ート(40%)の合計1(機械工学科棟3F奥村打 門理Ⅱ,応用物理Ⅰとなていること共に,数学 各回の講義内容を整理	対員室. この時 3. (微分, 積分, ・復習し, 自分	時間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトルが かなりの理解をもつことが大切であ			
	画	く成績をフースを たく . くく析る	評価> 試験(60%),課題等のレポ この科目の合格者とする。 ィスアワー>放課後 16:00 〜 17:00, 科目・後修科目>先修科目は物理 I , 物 > 1-3年次の物理や化学の内容を理解し 別)が自由に使えることが大切である.	ート(40%)の合計1(機械工学科棟3F奥村打 門理Ⅱ,応用物理Ⅰとなていること共に,数学 各回の講義内容を整理	対員室. この時 3. (微分, 積分, ・復習し, 自分	時間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトルが かなりの理解をもつことが大切であ			
	画	く成績をフースを たく . くく析る	評価> 試験(60%),課題等のレポ この科目の合格者とする。 ィスアワー>放課後 16:00 〜 17:00, 科目・後修科目>先修科目は物理 I , 物 > 1-3年次の物理や化学の内容を理解し 別)が自由に使えることが大切である.	一ト(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村記理II,応用物理Iとなていること共に、数学各回の講義内容を整理	対員室. この時 3. (微分, 積分, ・復習し, 自分	時間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトルが かなりの理解をもつことが大切であ			
注意点	画	く成者を       ・         く、先備       ・         なお       ・         よ       ・         よ       ・         よ       ・         よ       ・         ・       ・	評価> 試験(60%),課題等のレポ この科目の合格者とする。 ィスアワー>放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目>先修科目は物理 I 、物 >1-3年次の物理や化学の内容を理解し 別)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり,授業時間	ート(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村割理II,応用物理Iとなていること共に、数学各回の講義内容を整理330時間に加えて、自学	域員室. この時 3. (微分, 積分, ・復習し, 自分 自習時間60時 との到達目標 で書いた運動:	時間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトル 分なりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し,特に質量が変化す			
	画	く成者をフー修考行が、 ・く析る。 おい 過	評価> 試験(60%), 課題等のレポ この科目の合格者とする。 ィスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり, 授業時間授業内容	ート(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村記理II,応用物理Iとなていること共に,数学各回の講義内容を整理330時間に加えて,自学過ご	は (微分, 積分, ・復習し, 自分 自習時間60時 との到達目標 で書いた運動 動について解	時間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトル 分なりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し,特に質量が変化を 折する.			
	画	< 成績をフ   < な者	評価> 試験 (60%), 課題等のレポ この科目の合格者とする。 イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理 I, 物 > 1-3年次の物理や化学の内容を理解し 列)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり, 授業時間 授業内容 運動の記述	ート(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村割理II,応用物理Iとなていること共に、数学各回の講義内容を整理330時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に加えて、自学31時間に対している。	は 最高 は は は は は は は は は は は は は	情間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトル 分なりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し,特に質量が変化で 所する. 角運動量で表し,その保存則を導く ントを考察し,角運動量との関係			
	画	く成績をフ・修考行・         よの表すのである。         本の表すのである。         は         1週	評価> 試験(60%), 課題等のレポ この科目の合格者とする。 イスアワー>放課後16:00~17:00, 科目・後修科目>先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し 列)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり, 授業時間 授業内容 運動の記述	ート(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村記 四里I,応用物理Iとないること共に、数学 各回の講義内容を整理 330時間に加えて、自学 週ご 微分 選点 事業が の表別	は員室. この時 3. 微分,積分, (微分,積分, ・復習し,自外 自習時間60時 との到達目標 動について動にで動にて転車もメ の一力のる. できるの運動を 子系の運動を	情間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式, ベクトル, ベクトル かなりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し, 特に質量が変化を 折する. 角運動量で表し, その保存則を導く ントを考察し, 角運動量との関係 分析的に眺めることができる.			
	画 3rdQ	< 成績をフ   < な者	評価> 試験 (60%), 課題等のレポ この科目の合格者とする。 イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理 I, 物 > 1-3年次の物理や化学の内容を理解し 列)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり, 授業時間 授業内容 運動の記述	ート(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村記では、	は 員室. この時 3. 3. 3. 3. 3. 4. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 7. 6. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8	間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトル かなりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し,特に質量が変化す 折する. 角運動量で表し,その保存則を導く ントを考察し,角運動量との関係。 分析的に眺めることができる. 週の多粒子系の運動の延長ととらえ			
		<成績をフ・	評価> 試験(60%), 課題等のレポこの科目の合格者とする. イスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I, 物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり, 授業時間授業内容 運動の記述  角運動量と力のモーメント 多粒子系の運動	ート(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村割理II,応用物理Iとないること共に、数学各回の講義内容を整理330時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に対しては対しに対して、自学30時間に対してもありますがものに対して、自学30時間に対しては対しに対しては対しては対しに対しては対しに対しては対しに対しに対しては対しに対しに対しては対しに対しに対しに対しに対しに対しに対しに対しに対しに対しに対しに対しに対しに対	は 員室. この 3. (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微)	間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトル かなりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し,特に質量が変化す 折する. 角運動量で表し,その保存則を導く ントを考察し,角運動量との関係。 分析的に眺めることができる. 週の多粒子系の運動の延長ととらえ			
		<成績をフ・修考行	評価> 試験(60%), 課題等のレポこの科目の合格者とする. ィスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I, 物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり, 授業時間授業内容運動の記述 角運動量と力のモーメント 多粒子系の運動 剛体の運動(1)	ート(40%)の合計10機械工学科棟3F奥村割理II,応用物理Iとないること共に、数学各回の講義内容を整理330時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に加えて、自学30時間に対している。	は 員室. この 3. (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微) (微)	間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトル かなりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し,特に質量が変化を 折する. 角運動量で表し,その保存則を導く ントを考察し,角運動量との関係 分析的に眺めることができる. 週の多粒子系の運動の延長ととらえ きる. ついて理解し,典型的な形状の剛体 求めることができる.			
受業計		 くたく、 ・	評価> 試験(60%), 課題等のレポこの科目の合格者とする。 イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理 I, 物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり, 授業時間授業内容 運動の記述  角運動量と力のモーメント 多粒子系の運動 剛体の運動(1) 慣性モーメント	ート (40%) の合計10機械工学科棟3F 奥村記 (2015年 122年 122年 123年 123年 123年 123年 123年 123	は は は は は に に に に に に に に に に に に に	間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式,ベクトル,ベクトル かなりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し,特に質量が変化を 折する. 角運動量で表し,その保存則を導く ントを考察し,角運動量との関係 分析的に眺めることができる. 週の多粒子系の運動の延長ととらえ きる. ついて理解し,典型的な形状の剛体 求めることができる.			
受業計		<成績をフ・修考行:	評価> 試験(60%), 課題等のレポこの科目の合格者とする。 イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理 I, 物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり, 授業時間授業内容運動の記述 角運動量と力のモーメント多粒子系の運動剛体の運動(1) 慣性モーメント 剛体の運動方程式	ート (40%) の合計10機械工学科棟3F 奥村記 (2015年 122年 122年 123年 123年 123年 123年 123年 123	は は は は は に に に に に に に に に に に に に	情間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式, ベクトル, ベクトル うなりの理解をもつことが大切であ 間が必要です. 方程式を復習し, 特に質量が変化す 折する. 角運動量で表し, その保存則を導く ントを考察し, 角運動量との関係 分析的に眺めることができる. 週の多粒子系の運動の延長ととら きる. ついて理解し, 典型的な形状の剛体 求めることができる. 計算できる.			
受業計		< 成績をフ 修考行:	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする。 イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理 I,物 > 1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容 運動の記述 角運動量と力のモーメント 多粒子系の運動 剛体の運動(1) 慣性モーメント 剛体の運動方程式 剛体の運動(2)	ート (40%) の合計1(機械工学科棟3F奥村割理II,応用物理Iとないること共に,数学各回の講義内容を整理 30時間に加えて,自学 週ご 微分運 質点:ま解 り り 間 明 明 世 に で 関係 アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・ア	は は は は は に に に に に に に に に に に に に	情間にとらわれず必要に応じて来室 微分方程式、ベクトル、ベクトル うなりの理解をもつことが大切であ 間が必要です。 一方程式を復習し、特に質量が変化す 所する。 角運動量で表し、その保存則を導く 、ントを考察し、角運動量との関係。 分析的に眺めることができる。 週の多粒子系の運動の延長ととらえ きる。 ついて理解し、典型的な形状の剛体 求めることができる。 電動が解ける。			
受業計		<成績をフ・修考行:	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする. イスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容 運動の記述 角運動量と力のモーメント 多粒子系の運動 剛体の運動(1) 慣性モーメント 剛体の運動方程式 剛体の運動(2) 後期中間理解度確認	ート (40%) の合計1(機械工学科棟3F奥村割理II,応用物理Iとな学でである。 では、大学であるでは、大学であるでは、大学である。 は、大学では、大学である。 は、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学で	は は は は は は は は は は は に は は に は に は に に は に に に に に に に に に に に に に	けることらわれず必要に応じて来室のはからなりの理解をもつことが大切である。 情報である。 はいかです。 はいかでです。 はいかです。 はいかです。 はいかです。 はいかです。 はいかです。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。 はいかのできる。			
授業計		 	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする. ィスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容運動の記述 角運動量と力のモーメント多粒子系の運動剛体の運動(1) 慣性モーメント剛体の運動方程式剛体の運動方程式剛体の運動(2)後期中間理解度確認熱と温度	ート (40%) の合計1(機械工学科棟3F奥村記 (2014年) で用物理 I とな学理 I 大阪 (2014年) であること共に、数学理 (2014年) であることである。 まず (2014年) では、まず (2014年	は は は は は は は に は に に は に に に に に に に に に に に に に	はいけれず必要に応じて来室のはいて、でクトルができる。 運動から導くことができる。 によりできる。 によりできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいければ、からできる。 にはいいできる。 にはいいできる。			
受業計	3rdQ	< 成者	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする。 イスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容 運動の記述 角運動量と力のモーメント 多粒子系の運動 剛体の運動(1) 慣性モーメント 剛体の運動方程式 剛体の運動(2) 後期中間理解度確認 熱と温度 気体	ート (40%) の合計1(機械工学科棟3F奥村記 (2014年) (2	は は は は は に に に に に に に に に に に に に	はいます。 はいます できる。 はいました エネルギー保存則を活用した エネルギー保存則を活用した エネルギー保存 した エネルギー保存 した エネルギー保存 した エネルギー保存 した エネルギー 保存 した エネルギー はいます した しょう はいます しまかま しまかま しまかま しまかま しまかま しまかま しまかま しま			
受業計		<	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする。 イスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である。 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容 運動の記述 角運動量と力のモーメント 多粒子系の運動 剛体の運動(1) 慣性モーメント 剛体の運動方程式 剛体の運動(2) 後期中間理解度確認 熱と温度 気体 熱力学第一法則	一ト (40%) の合計1(機械工学科棟3F奥村記 (2014年) で用物理 I とな (2014年) であるごままた。 (2014年) であるできます。 (2014年) であるできます。 (2014年) では、 (2014	は は は は は に に に に に に に に に に に に に	はいて、			
受業計	3rdQ	<	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする. ィスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容運動の記述 角運動量と力のモーメント多粒子系の運動剛体の運動(1) 慢性モーメント剛体の運動方程式剛体の運動方程式剛体の運動(2)後期中間理解度確認熱と温度気体熱力学第一法則気体の状態変化	一ト(40%)の合計1(機械工学科棟3F奥村記で、	は は は は は で は で は で は で は で は で は の ま で は の ま で は の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま の ま 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	はいるというできる。 はいいできる。 運動が解ける。 運動が解ける。 にはいいできる。			
	3rdQ	< 成者	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする. イスアワー> 放課後16:00~17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容運動の記述 角運動量と力のモーメント多粒子系の運動剛体の運動(1) 慣性モーメント剛体の運動方程式剛体の運動方程式剛体の運動(2)後期中間理解度確認熱と温度気体熱力学第一法則気体の状態変化理想気体の比熱	一ト(40%)の合計1(機械工学科棟3F與村割で、100円では、100	は 最高で は は は は は に に に に に に に に に に に に に	は限したときの内部エネルギー、仕事なることができる。  ・ は張したエネルギー保存則を活用したできる。  ・ は張したエネルギー保存則を活用したときの内部エネルギー、仕事なる。  ・ はたときの関係が説明できる。			
授業計	3rdQ	 	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする. イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目>先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容運動の記述 角運動量と力のモーメント多粒子系の運動剛体の運動(1) 慣性モーメント剛体の運動方程式剛体の運動(2)後期中間理解度確認熱と温度気体熱力学第一法則気体の比熱熱機関熱力学第二法則	ト (40%) の合計10 機械工学科棟3 F 奥村郡 (12) でにより、 の理 I 、 に に と 共に、 を 整理 (13) である (13) では、 まず解析 (14) では、 は、 は	は 最高で は は は は は に に に に に に に に に に に に に	はいます。 はいまます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいままままま。 はいまままままままままままままままままままままままままままままままままままま			
受業計	3rdQ 4thQ	< 成者	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする。イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目> 先修科目は物理 I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である。本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容運動の記述角運動量と力のモーメント多粒子系の運動剛体の運動(1)慣性モーメント剛体の運動方程式剛体の運動(2)後期中間理解度確認熱と温度気体熱力学第一法則気体の状態変化理想気体の比熱熱機関	一ト(40%)の合計1(機械工学科棟3F與村割で、100円では、100	は 最高で は は は は は に に に に に に に に に に に に に	はいます。 はいまます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいます。 はいままままま。 はいまままままままままままままままままままままままままままままままままままま			
受業計	3rdQ 4thQ	 	評価> 試験(60%),課題等のレポこの科目の合格者とする. イスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 科目・後修科目>先修科目は物理I,物>1-3年次の物理や化学の内容を理解し別)が自由に使えることが大切である. 本科目は学修単位科目であり,授業時間授業内容運動の記述 角運動量と力のモーメント多粒子系の運動剛体の運動(1) 慣性モーメント剛体の運動方程式剛体の運動(2)後期中間理解度確認熱と温度気体熱力学第一法則気体の比熱熱機関熱力学第二法則	一ト(40%)の合計1(機械工学科棟3F與村割で、100円では、100	は 最高で は は は は は に に に に に に に に に に に に に	はいてきる。 運動が解ける。 運動が解ける。 運動が解ける。 運動が変とことができる。 運動が解ける。 運動ができる。 運動が解ける。 運動ができる。 運動が解ける。 にことができる。 運動が解ける。 にことができる。 運動が解ける。 にことができる。			

			140	100
記法	IDU			