

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	S3/ Science Course 高3/RC理系 & SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目	Science/Advanced Physics 理科/物理	Class hours 時間数	5 時間 / 週
1学期 中間試験 Term 1 Midterm					
Name of Unit, Project 単元名	物体の運動		Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『物理』（啓林館）/教科書	
Unit Description 単元の概要	力と運動の関係について理解し、説明する。 円運動、単振動、万有引力について理解し、説明する。				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
知 好 楽	A3 円運動、単振動、惑星の運動を含む各運動について、力と運動の関係について説明することができる。	B3	C3	<評価方法> 定期試験、小テスト、実験レポート <ICT・Creation> Keynote、Pages、Easy Sense	
	A2 円運動、単振動の運動方程式を立てることができる。	B2 観測者から見た物体の運動について、慣性力を用いて相対的に説明することができる。	C2		
	A1 物体にはたらく向心力、復元力の大きさと向きを図で表すことができる。	B1 非等速円運動について、エネルギーの関係を用いて説明することができる。	C1 地球を貫通するトンネルを仮定したときのトンネル内の物体の運動について説明することができる。		
Recognition		Logical Thinking		Creative Thinking	

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	S3/ Science Course 高3/RC理系 & SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目	Science/Advanced Physics 理科/物理	Class hours 時間数	5 時間 / 週
----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------	----------

1学期 期末試験 Term 1 Final

Name of Unit, Project 単元名	電磁気	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『物理』（啓林館）/教科書
------------------------------	-----	-------------------------------------	---------------

Unit Description 単元の概要	電気と磁気に関する概念、原理・法則を理解し、説明する。
---------------------------	-----------------------------

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考
察	A3 交流回路中の各素子を流れる電流、各素子にかかる電圧の大きさを説明できる。	B3 交流回路を組み立て、各素子を流れる電流、各素子にかかる電圧を測定する方法について考察する。	C3 ＜評価方法＞ 定期試験、小テスト
好	A2 誘導起電力が生じる仕組み、及びその大きさについて説明できる。	B2 コイルに生じる誘導起電力と時間の関係について、式を用いてグラフの概形を考察することができる。	C2 ＜ICT・Creation＞ Keynote、Pages
知	A1 電気と磁気の関係を表す物理量を知る。	B1 キルヒホッフの法則を用い、交流回路の各素子を流れる電流、各素子にかかる電圧の関係を図示できる。	C1
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	S3/ Science Course 高3/RC理系 & SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目	Science/Advanced Physics 理科/物理	Class hours 時間数	5 時間 / 週
----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------	----------

2学期 中間試験 Term 2 Midterm

Name of Unit, Project 単元名	熱力学・波動	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『物理』（啓林館）/教科書
------------------------------	--------	-------------------------------------	---------------

Unit Description 単元の概要	気体の分子運動について理解し、説明する。 光の性質について理解し、説明する。		
---------------------------	---	--	--

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考
察	A3 熱力学第一法則を用い、気体の変化について微視的・巨視的な観点から説明できる。 光の干渉による強め合い、弱め合いの条件について説明できる。	B3 スリットを用い、光の強め合いの干渉縞の間隔から光の波長を測定する方法について考察する。	C3
好	A2 熱力学第一法則を用い、仕事とエネルギーの関係について説明できる。 波の合成を用いて光の干渉を説明することができる。	B2 デジタル教材を用い、熱機関の熱効率について考察する。 スリットを用い、光の強め合いの干渉縞の間隔について考察する。	C2
知	A1 気体の比熱を表す物理量を知る。 光の性質を表す物理量を知る。	B1 熱機関におけるp-Vグラフを作成する。 光の干渉による強め合いの条件を図示する。	C1 光のドップラー効果から、星の動きについて解析できるかどうか考察する。
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking
			<評価方法> 定期試験、小テスト <ICT・Creation> Keynote、Pages

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	S3/ Science Course 高3/RC理系 & SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目	Science/Advanced Physics 理科/物理	Class hours 時間数	5 時間 / 週
2学期 期末試験 Term 2 Final					
Name of Unit, Project 単元名	原子・分子		Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『物理』（啓林館）/教科書	
Unit Description 単元の概要	原子・分子の性質について理解し、説明する。				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
察	A3 光電効果と回路を流れる電流について説明することができる。	B3	C3	<評価方法> 定期試験、小テスト <ICT・Creation>	
好	A2 光子のエネルギーと運動量の関係について説明できる。 物質波の波長について説明できる。	B2 仕事関数を測定し、結果について考察する。	C2		
知	A1 光子のエネルギーと運動量を表す物理量を知る。	B1 物質波の波長について図示することができる。 光電効果のエネルギーと仕事関数の関係についてグラフに表すことができる。	C1		