学校番号	3009

令和８年度　工業科（工学系）

教科	工業科（工学系）	科目	(学)理工科学	単位数	２単位	年次	３年次（選択）
使用教科書	なし						
副教材等	プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

プリントを活用し、高校で学習する数学・物理について工学への応用を中心に、幅広い知識や洞察力、確実な計算力を養う。

2　学習の到達目標

・大学進学に対応できる数学・物理の知識・技術を身に付ける。
・数学・物理の各分野に関する技術と、現代社会における工業の繋がりの思考・判断が出来る力を養う。
・数学・物理に関する課題について関心をもち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付ける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	数学・物理に関する課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	数学・物理の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、現代社会における工業の維持や役割を理解している。	数学・物理に関する課題について関心をもち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	数学演習	数学　２次関数・図形 ２次関数のグラフやその応用について学習する	a：２次関数を正しく理解できている b：計算が正確にできる c：計算に意欲的に取り組んでいる	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	授業中の発表 レポート提出
		数学　ベクトル 工業におけるベクトルの取り扱いを学習する	a：ベクトルを正しく理解できている b：計算が正確にできる c：計算に意欲的に取り組んでいる	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	授業中の発表 レポート提出
		数学　複素数・対数 複素数、対数の計算方法を身に付け、電気工学・機械工学への応用を学習する	a：複素数・対数を正しく理解できている b：計算が正確にできる c：計算に意欲的に取り組んでいる	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	授業中の発表 レポート提出
		数学　微分・積分 大学で学ぶために必要な微分、積分の力を身に付け、さまざまな現象を工学的に理解する態度を養う	a：微分・積分を正しく理解できている b：計算が正確にできる c：計算に意欲的に取り組んでいる	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	授業中の発表 レポート提出
後期	物理演習	物理　力と運動 数学と物理を融合し、力と運動について理解を深める	a：力と運動を正しく理解できている b：計算が正確にできる c：計算に意欲的に取り組んでいる	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	授業中の発表 レポート提出

		物理　熱とエネルギー 普段の生活における熱の利用について考える	a: 熱とエネルギーを正しく理解できている b: 計算が正確にできる c: 計算に意欲的に取り組んでいる	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	学習状況の観察 確認テスト 定期考査等	 授業中の発表 レポート提出

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度