

高等学校 令和8年度（1学年用） 教科 工業 科目 総合情報概論

教科：工業 科目：総合情報概論 単位数：2 単位

対象学年組：第1学年 1組～5組

教科担当者：（1組：森・渡部）（2組：深谷・牧野）（3組：森・若月）（4組：渡部・深谷）（5組：若月・牧野）

使用教科書：（ ）

教科 工業 の目標：

【知識及び技能】工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、工業の発展に主体的

【学びに向かう力、人間性等】かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 総合情報概論 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
工業分野において必要となる基礎的な数理的知識や原理・法則について理解するとともに、それらを活用した計算や処理に関する基本的な技能を身に付ける。	工業に関する諸課題について、数量的・論理的に捉え、条件を整理しながら適切な方法を選択して解決する力を養うとともに、その過程や結果を考察し、適切に表現する力を育成する。	工業分野における基礎的な知識や技能の重要性を理解し、主体的かつ継続的に学習に取り組む態度を養うとともに、他者と協働しながら課題の解決に向かう姿勢を育成する。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	基礎的な数理的知識を理解し、工業分野に必要な計算の基礎技能を身に付けるとともに、数量的に事象を捉える力の基盤を養う。	・四則演算（整数・小数・分数を含む計算） ・面積・体積（平面図形・立体図形） ・単位換算（基礎および応用） ・黄金比等の比の概念	【知識・技能】 ・基礎的な計算方法や図形に関する知識を理解している。 ・各種計算や単位換算を正確に行う技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件を整理し、適切な計算方法を選択して解決している。 ・図形や数量の関係を捉え、論理的に考察し表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・基礎的な計算技能の習得に向けて、反復練習に主体的に取り組んでいる。 ・正確な計算を目指し、粘り強く課題に取り組んでいる。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
	基礎的な数理的知識を理解し、工業分野に必要な計算の基礎技能を身に付けるとともに、数量的に事象を捉える力の基盤を養う。	・電卓を用いた計算と処理 ・加速度など基礎的な物理量の計算 ・複合図形・立体の面積および体積	【知識・技能】 ・基礎的な計算方法や図形に関する知識を理解している。 ・各種計算や単位換算を正確に行う技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件を整理し、適切な計算方法を選択して解決している。 ・図形や数量の関係を捉え、論理的に考察し表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・基礎的な計算技能の習得に向けて、反復練習に主体的に取り組んでいる。 ・正確な計算を目指し、粘り強く課題に取り組んでいる。	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
2 学期	実務に即した計算処理能力を高めるとともに、数学的・物理的な知識を活用して課題を解決する力を養う。	・複素的な計算処理（四則計算、数値処理、集計等） ・重力加速度等を用いた力の計算	【知識・技能】 ・複素的な計算方法を理解している。 ・各種計算を正確かつ効率的に処理する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・課題に応じて適切な計算方法を選択し、論理的に解決している。 ・数量的な関係を的確に捉え、その過程や結果を適切に表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・技能の向上に向けて、継続的に学習に取り組んでいる。 ・自らの課題を把握し、改善しようとする姿勢が見られる。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
		・三角関数（sin, cos, tan）の基礎と応用 ・単位換算（継続的指導） ・計算処理の正確性と効率性の向上	【知識・技能】 ・複素的な計算方法や三角関数の基礎を理解している。 ・各種計算を正確かつ効率的に処理する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・課題に応じて適切な計算方法を選択し、論理的に解決している。 ・数量的な関係を的確に捉え、その過程や結果を適切に表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・技能の向上に向けて、継続的に学習に取り組んでいる。 ・自らの課題を把握し、改善しようとする姿勢が見られる。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
3 学期	電気に関する基礎的な原理・法則を理解し、それらを用いて回路に関する基本的な計算ができる力を養う。	・団一ムの法則（電流・電圧・抵抗） ・合成抵抗（直列回路・並列回路・混合回路） ・単位換算（継続） ・電気回路に関する基礎的計算演習	【知識・技能】 ・電気に関する基礎的な法則や計算方法を理解している。 ・回路に関する基本的な計算を正確に行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・回路の構成を理解し、適切な手順で計算を行っている。 ・計算結果の妥当性を判断し、論理的に説明している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・電気分野への関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。 ・課題解決に向けて主体的に考え、学習を進めている。				13
	学年末考査			○	○		1
							合計 70