

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	環境探究基礎（工業技術基礎）	単位数	2
対象学年・組	第1学年 1・2・3・4組				
使用教科書	工業技術基礎（実教出版）				
使用教材	自作プリント				

教科の目標

【知識及び技能】	環境分析や化学分析などを通し、研究活動の基礎となる「問い」の立て方を理解するとともに、関連する技術を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】	課題発見力などの探究スキルを育成することを目指し、環境化学や化学工業に関する課題を合理的かつ創造的に解決する力を養う。
【主体的に学習に取り組む態度】	環境リテラシーを身に付けることを目指して自ら学び、仲間と協働して問題を解決する力や態度を身に付ける。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
環境および化学分析に関する技術を、実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付ける。	人と環境の共存に関わる社会の課題を知り、科学的な根拠に基づき解決する力を養う。	人と環境の共存に関わる社会の課題解決を目指して自ら学び、主体的かつ共同的に取り組む態度を養う。

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	(1) オリエンテーション 【知識及び技能】 実習の内容・評価について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 【主体的に学習に取り組む態度】 集中して説明を聴き、端末を操作する。	(1) オリエンテーション 1) 実習の心得 2) レポートについて 3) 評価や諸注意等	【知識及び技能】 実習の進め方、レポート等について理解している。 【思考力・判断力・表現力】 【主体的に学習に取り組む態度】 集中して説明を聴き、端末を操作できているか。	○		○	2
	(2) 環境分析 【知識及び技能】 調査方法、測定原理・方法について理解・習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し、調査・測定・観察を行い、結果を考察し提示する。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができる。	(2) 環境分析 ①生物調査 ②ペーパークロマトグラフィー ③水質浄化実験	【知識及び技能】 調査方法、測定原理・方法について理解・習得しているか。 【思考力・判断力・表現力】 実験結果を予想し、調査・測定・観察を行い、結果を考察し提示できるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができるか。				
	(3) 物理計測 【知識及び技能】 機器の原理について理解し、操作方法を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し測定を行い結果を考察し提示する。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができる。	(3) 物理計測 ①マイクロスコープ ②電子顕微鏡 ③蛍光X線分析	【知識及び技能】 機器の原理について理解し、操作方法を習得しているか。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し測定を行い結果を考察し提示できるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができるか。				
	(4) バイオI 【知識及び技能】 無菌操作・顕微鏡の取り扱いについて理解し、基本技術を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し培養・観察を行い、結果を考察し提示する。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができる。	(4) バイオI ①空中落下菌の培養 ②抗菌作用 ③酵母の発酵	【知識及び技能】 無菌操作・顕微鏡の取り扱いについて理解し、基本技術を習得しているか。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し培養・観察を行い、結果を考察し提示できるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができるか。				
	(5) 化学分析I 【知識及び技能】 基礎的な化学分析の原理を理解し、イオンや成分の分離方法を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し、結果からグラフを作成したり、成分の同定ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を自ら確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができる。	(5) 化学分析I ①第1 属陽イオン定性分析 ②第3 属陽イオン定性分析 ③容量分析器具の使い方 ④酢酸中の食酢の定量	【知識及び技能】 基礎的な化学分析の原理を理解し、イオンや成分の分離方法を習得しているか。 【思考力、判断力、表現力等】 結果を予想し、結果をグラフ化、成分の同定ができるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を自ら確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができるか。	○	○	○	26
	(6) 自然エネルギーI 【知識及び技能】 再生可能エネルギーの発電原理、装置の操作方法を理解し、習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し、結果から発電量の変動の原因を考察し提示できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を自ら確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができる。	(6) 自然エネルギー ①太陽光発電座学 ②太陽光発電測定 ③風力発電座学 ④風力発電測定	【知識及び技能】 再生可能エネルギーの発電原理、装置の操作方法を理解し、習得しているか。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し、結果から発電量の変動の原因を考察し提示できるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を自ら確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができるか。				
	(7) 熱化学エネルギー 【知識及び技能】 化学反応の原理と化学カイロの仕組みを理解し、測定方法を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し、オリジナルカイロを創出できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を自ら確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができる。	(7) 熱化学エネルギー ①化学カイロの実験 ②化学カイロの発熱 ③オリジナルカイロを作る ④発表会	【知識及び技能】 化学反応の原理と化学カイロの仕組みを理解し、測定方法を習得しているか。 【思考力、判断力、表現力等】 実験結果を予想し、オリジナルカイロを創出できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験手順を自ら確認し、班員と協力するなど主体的かつ協働的に実験に取り組むことができるか。				
2 学 期	3班編成とし、上記(2)～(4)を前期で、(5)～(7)を後期でローテーションし、1年間実施する。	3班編成とし、上記(2)～(4)を前期で、(5)～(7)を後期でローテーションし、1年間実施する。	3班編成とし、上記(2)～(4)を前期で、(5)～(7)を後期でローテーションし、1年間実施する。	○	○	○	30
3 学 期	3班編成とし、上記(2)～(4)を前期で、(5)～(7)を後期でローテーションし、1年間実施する。	3班編成とし、上記(2)～(4)を前期で、(5)～(7)を後期でローテーションし、1年間実施する。	3班編成とし、上記(2)～(4)を前期で、(5)～(7)を後期でローテーションし、1年間実施する。	○	○	○	12

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	IT基礎（工業情報数理）	単位数	3
対象学年・組	第1学年 1・2・3・4組				
使用教科書	工業情報数理 新訂版（実教出版）				
使用教材	生徒一人一台端末、教科書、ノート、外部オンライン教材、工業情報数理の手引き				

教科の目標

【知識及び技能】	ものづくりに関わる深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ものづくりへ活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することが出来る。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術を獲得するために積極的に行動することができる。また、他者と協働することが出来る。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
工業の各分野に於ける情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに、大学共通テスト「情報」に対応できる知識、技術を身に付ける。	情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付ける。	工業の各分野に於いて情報技術及び情報手段や数理処理を活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付ける。

	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
	産業社会と情報技術・コンピュータの基本操作 【知識及び技能】 知的財産権の種類や保護の範囲を踏まえて権利を正しく理解しているとともに、SNS などインターネットを安全に活用する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 知的財産権が製品開発や創作活動に与える影響やSNS の特徴に着目して、情報モラルに関する課題を見出すとともに、解決策を考え、法的な根拠などに基づき結果を検証し改善する。 【主体的に学習に取り組む態度】 知的財産権や情報モラルについて自ら学び、インターネットの特徴に応じた他者の権利の取扱い方法やSNS の利用ルールの策定に主体的かつ協働的に取り組む。	・知的財産権、SNS の注意事項 ・工業情報数理の手引き ・一人1台端末の活用 ・大学共通テスト対策演習問題	【知識及び技能】 知的財産権の種類や保護の範囲を踏まえて権利を正しく理解しているとともに、SNS などインターネットを安全に活用する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 知的財産権が製品開発や創作活動に与える影響やSNS の特徴に着目して、情報モラルに関する課題を見出すとともに、解決策を与え、法的な根拠などに基づき結果を検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 知的財産権や情報モラルについて自ら学び、インターネットの特徴に応じた他者の権利の取扱い方法やSNS の利用ルールの策定に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○		○	9
1 学期 中間	プログラミングの基礎 【知識及び技能】 プログラミング言語の種類・特徴について理解しているとともに、その活用方法について身に付ける。アルゴリズムの順次・選択・繰り返しの構造について理解しているとともに、その活用方法について身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 プログラミング言語について分類・特徴について思考・判断し、言語ごとの基礎的な活用について見出すとともに、用途に適した言語の選択を検証し改善する。アルゴリズムの順次・選択・繰り返しの構造について課題ごとの問題を見出すとともに、自らアルゴリズムを図示することで検証し改善する。 【主体的に学習に取り組む態度】 プログラミング言語に興味・関心をもち、プログラミング言語の理解を深めるために意欲的に取り組む。アルゴリズムに興味・関心をもち、様々なアルゴリズムを理解するために意欲的に取り組む。	・プログラミング言語 ・フローチャート ・工業情報数理の手引き ・一人1台端末の活用 ・大学共通テスト対策演習問題	【知識及び技能】 プログラミング言語の種類・特徴について理解しているとともに、その活用方法について身に付けている。アルゴリズムの順次・選択・繰り返しの構造について理解しているとともに、その活用方法について身に付けている。 【思考力・判断力・表現力】 プログラミング言語について分類・特徴について思考・判断し、言語ごとの基礎的な活用について見出すとともに、用途に適した言語の選択を検証し改善している。アルゴリズムの順次・選択・繰り返しの構造について課題ごとの問題を見出すとともに、自らアルゴリズムを図示することで検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 プログラミング言語に興味・関心をもち、プログラミング言語の理解を深めるために意欲的に取り組もうとしている。アルゴリズムに興味・関心をもち、様々なアルゴリズムを理解するために意欲的に取り組もうとしている。		○	○	15
	定期考査			○	○		1
1 学期 期末	Cによるプログラミング 【知識及び技能】 プログラム処理の構造・手順について理解しているとともに、その活用方法について身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 プログラム処理の構造・手順について思考・判断し、コンピュータの動作を想像してプログラミングで表現できる力を見出すとともに、プログラムエラーを検証し改善する。 【主体的に学習に取り組む態度】 プログラムに興味・関心をもち、プログラムを理解するために意欲的に取り組む。	・C言語の概要 ・基本的なアルゴリズム ・入出力制御プログラミング ・工業情報数理の手引き ・一人1台端末の活用 ・大学共通テスト対策演習問題	【知識及び技能】 プログラム処理の構造・手順について理解しているとともに、その活用方法について身に付けている。 【思考力・判断力・表現力】 プログラム処理の構造・手順について思考・判断し、コンピュータの動作を想像してプログラミングで表現できる力を見出すとともに、プログラムエラーを検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 プログラムに興味・関心をもち、プログラムを理解するために意欲的に取り組もうとしている。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
2 学期 中間	ハードウェア 【知識及び技能】 2進数、16進数や論理回路などがコンピュータを構成するのに必要であると理解しているとともに、関連する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 2進数、16進数や論理回路がコンピュータを構成する上で必要なものであることに着目し、コンピュータの構成に関する課題を見出すとともに解決策を考えられる。 【主体的に学習に取り組む態度】 2進数、16進数や論理回路がコンピュータを構成する上で必要な技術であることを自ら学び、目的の処理ができるように論理回路の構成を主体的かつ協働的に取り組む。	・2進数と16進数 ・論理回路 ・工業情報数理の手引き ・一人1台端末の活用 ・大学共通テスト対策演習問題	【知識及び技能】 2進数、16進数や論理回路などがコンピュータを構成するのに必要であると理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力・判断力・表現力】 2進数、16進数や論理回路がコンピュータを構成する上で必要なものであることに着目し、コンピュータの構成に関する課題を見出すとともに解決策を考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 2進数、16進数や論理回路がコンピュータを構成する上で必要な技術であることを自ら学び、目的の処理ができるように論理回路の構成を主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	15

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	能	配 当 時 数
2 学 期 中 間	ソフトウェア 【知識及び技能】 ソフトウェアおよびWeb ページ構造について正しい知識を持ち、その活用方法について身に着ける。 【思考力、判断力、表現力等】 ソフトウェアを目的に合わせて適切に利用する判断ができる。Web ページの作成を通して、発信する情報を表現する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ソフトウェアの特徴やWeb ページの構造について自ら学び、知識・技術の向上に主体的かつ協働的に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> OS の種類と役割 アプリケーションソフトの種類と特徴 Web ページの構造 工業情報処理の手引き 一人1 台端末の活用 大学共通テスト対策演習問題 	【知識及び技能】 ソフトウェアおよびWeb ページ構造について正しい知識を持ち、その活用方法について身に着けている。 【思考力・判断力・表現力】 ソフトウェアを目的に合わせて適切に利用することができる。Web ページの作成を通して、発信する情報を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ソフトウェアの特徴やWeb ページの構造について自ら学び、知識・技術の向上に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
2 学 期 期 末	情報セキュリティ・ネットワーク 【知識及び技能】 情報セキュリティについてコンピュータ犯罪の種類や処罰する法律を踏まえてセキュリティ対策を理解しているとともに、関連する技術を身に付ける。コンピュータ犯罪にどのようなものがあるか理解し、被害に遭わない力を身に付ける。情報通信ネットワークの正しい知識を持ち、その活用方法について身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータ犯罪が自分に与える被害の影響に着目して、インターネットの利用に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき対策を検証し改善する。情報通信ネットワークについて適切に思考・判断し、基礎的な活用についての的確に表現する。 【主体的に学習に取り組む態度】 インターネットを安全に利用するために情報セキュリティについて自ら学び、セキュリティ技術の活用について主体的かつ協働的に取り組む。情報通信ネットワークに興味・関心をもち、情報通信ネットワークに意欲的に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータ犯罪 情報セキュリティ TCP/IP プロトコル プロトコルの役割 通信機器の種類と機能 (ルータ、スイッチなど) 無線LAN (Wi-Fi) 工業情報処理の手引き 一人1 台端末の活用 大学共通テスト対策演習問題 	【知識及び技能】 情報セキュリティについてコンピュータ犯罪の種類や処罰する法律を踏まえてセキュリティ対策を理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。情報通信ネットワークの正しい知識を持ち、その活用方法について身に付けている。 【思考力・判断力・表現力】 コンピュータ犯罪が自分に与える被害の影響に着目して、インターネットの利用に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき対策を検証し改善している。情報通信ネットワークについて適切に思考・判断し、基礎的な活用についての的確に表現できている。 【主体的に学習に取り組む態度】 インターネットを安全に利用するために情報セキュリティについて自ら学び、セキュリティ技術の活用について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。情報通信ネットワークに興味・関心をもち、情報通信ネットワークに意欲的に取り組もうとしている。	○	○	○	15
	マルチメディアの情報表現と情報デザイン 【知識及び技能】 コンピュータでの情報の取り扱いについて、デジタルデータの特徴を踏まえてアナログデータからデジタルデータへの変換する方法を理解しているとともに、情報デザインに関連する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 様々な情報をコンピュータで表現することが人間に与える影響に着目して、情報デザインに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき情報表現を検証し改善する。 【主体的に学習に取り組む態度】 マルチメディアの情報表現と情報デザインについて自ら学び、コンピュータを活用した情報表現に主体的かつ協働的に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータでの情報の取り扱い、マルチメディアの情報表現、ユニバーサルデザイン、ビクトグラム 工業情報処理の手引き 一人1 台端末の活用 大学共通テスト対策演習問題 	【知識及び技能】 コンピュータでの情報の取り扱いについて、デジタルデータの特徴を踏まえてアナログデータからデジタルデータへの変換する方法を理解しているとともに、情報デザインに関連する技術を身に付けている。 【思考力・判断力・表現力】 様々な情報をコンピュータで表現することが人間に与える影響に着目して、情報デザインに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき情報表現を検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 マルチメディアの情報表現と情報デザインについて自ら学び、コンピュータを活用した情報表現に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	9
定期考査				○	○		1
3 学 期	数値処理 【知識及び技能】 国際単位系と組立単位及び接頭語について理解するとともに、実際に活用して合理的に単位換算などの数値処理を行う技術を身に付ける。有効数字や計測及び誤差の意味を理解するとともに、実際に活用して合理的に数値処理する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 国際単位系と組立単位及び接頭語について、自ら思考を深め判断して単位換算などの数値処理を行い、その結果を検証し改善する。有効数字や計測及び誤差に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、数値的な根拠に基づき、結果を検証し改善する。 【主体的に学習に取り組む態度】 国際単位系と組立単位及び接頭語について自ら学び、単位換算などの数値処理を主体的かつ協働的に取り組む。有効数字や計測及び誤差について自ら学び、数値処理することに主体的かつ協働的に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> 基本単位と組立単位及び接頭語 単位換算 有効数字の意味と取り扱い 計測と誤差 工業情報処理の手引き 一人1 台端末の活用 大学共通テスト対策演習問題 	【知識及び技能】 国際単位系と組立単位及び接頭語について理解し、実際に活用して合理的に単位換算などの数値処理を行う技術を身に付けている。有効数字や計測及び誤差の意味を理解しているとともに、実際に活用して合理的に数値処理する技術を身に付けている。 【思考力・判断力・表現力】 国際単位系と組立単位及び接頭語について、自ら思考を深め判断して単位換算などの数値処理を行い、その結果を検証し改善している。有効数字や計測及び誤差に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、数値的な根拠に基づき結果を検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 国際単位系と組立単位及び接頭語について自ら学び、単位換算などの数値処理を主体的かつ協働的に取り組もうとしている。有効数字や計測及び誤差について自ら学び、数値処理することに主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	12
	学年末考査				○	○	

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	EC基礎	単位数	1
対象学年・組	第1学年 1・2・3・4組				
使用教科書	電気・電子概論（実教出版）				
使用教材	なし				

教科の目標

【知識及び技能】	ものづくりに関する深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ものづくりへ活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することができる。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術の獲得に向けて積極的に動ける。また、他者と協働して作業することができる。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
・電氣的諸量の相互関係を理解し、それらを式変形や計算により求めることができる。 ・電気に関する諸量を測定するための基本的な技術を持っている。また、実験で得られた測定値をグラフに表し、そのグラフから変数の関係を数式で表すことができる。	・いろいろな電気現象がなぜ起こるかを自ら学び、自ら考えることができる。また、基礎的・基本的な知識をもとに電気現象を数学的に考察し、表現することができる。	・電気 の諸現象に関心を持ち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。

	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 中 間	A 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 電気回路の要素 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	3
	B 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 電気回路の要素 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	3
	定期考査			○	○		1
1 学 期 期 末	C 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 直流回路 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	3
	D 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 直流回路 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	3
	定期考査			○	○		1
2 学 期 中 間	E 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 直流回路 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	3
	F 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 静電気 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	4
	定期考査			○	○		1
2 学 期 期 末	G 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 静電気 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	4
	H 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 静電気 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	3
	定期考査			○	○		1
3 学 期	I 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 電流と磁気 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	4
	学年末考査			○	○		1

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	課題研究	単位数	1
対象学年・組	第2学年 1・2・3・4組				
使用教科書	なし				
使用教材	なし				

教科の目標

【知識及び技能】	ものづくりに関わる深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ものづくりへ活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することが出来る。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術を獲得するために積極的に行動することができる。また、他者と協働することができる。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
自らの課題に対し解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、意義や価値を理解する。	自己との関りから問いを見出し、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。	課題に主体的・協働的に取り組むとともに、新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする態度を養う。

	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	A 単元 【知識及び技能】 「課題研究」での各テーマにおいて、各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境・資源などの調和のとれたありかたおよび現代社会における工業の意義や役割を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 「課題研究」において各テーマに関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え基礎的な知識と技術を活用して的確に表現する能力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 「課題研究」の各テーマで合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身に付けている。	・指導事項 ・一人1台端末の活用 ・実習レポート ・ワークシート 等	【知識及び技能】 各テーマにおいて、計画的に準備しているか、また、目標に沿った準備がなされているかを総合的に判断する。 【思考力・判断力・表現力】 各テーマの目標に対し、今までの実習を通して得た知識を活用しているか。また、完成したものが目指していた形になっているのか等を総合的に判断する。 【主体的に学習に取り組む態度】 各テーマにおいてどのように計画・準備して目標の形に近づいているか。また、新しい知識・技術を学び発展的・創造的な取り組み態度を身に付けているか。	○	○	○	10
2 学 期	B 単元 【知識及び技能】 「課題研究」での各テーマにおいて、各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境・資源などの調和のとれたありかたおよび現代社会における工業の意義や役割を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 「課題研究」において各テーマに関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え基礎的な知識と技術を活用して的確に表現する能力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 「課題研究」の各テーマで合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身に付けている。	・指導事項 ・一人1台端末の活用 ・実習レポート ・ワークシート 等	【知識及び技能】 各テーマにおいて、計画的に準備しているか、また、目標に沿った準備がなされているかを総合的に判断する。 【思考力・判断力・表現力】 各テーマの目標に対し、今までの実習を通して得た知識を活用しているか。また、完成したものが目指していた形になっているのか等を総合的に判断する。 【主体的に学習に取り組む態度】 各テーマにおいてどのように計画・準備して目標の形に近づいているか。また、新しい知識・技術を学び発展的・創造的な取り組み態度を身に付けているか。	○	○	○	20
3 学 期	B 単元 【知識及び技能】 各テーマにおいて、各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、工業の発展と現代社会における工業の意義や役割を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 各テーマに関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え、知識と技術を活用して的確に表現する能力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 「課題研究」の各テーマで合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身に付けている。	・指導事項 ・一人1台端末の活用 ・実習レポート ・ワークシート 等	【知識及び技能】 各テーマにおいて、計画的に準備しているか、また、目標に沿った準備がなされているかを総合的に判断する。 【思考力・判断力・表現力】 各テーマの目標に対し、今までの実習を通して得た知識を活用しているか。また、完成したものが目指していた形になっているのか等を総合的に判断する。 【主体的に学習に取り組む態度】 各テーマにおいてどのように計画・準備して目標の形に近づいているか。また、新しい知識・技術を学び発展的・創造的な取り組み態度を身に付けているか。	○	○	○	5

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	IT・環境実習	単位数	3
対象学年・組	第2学年 1・2・3・4組				
使用教科書	なし				
使用教材	実習プリント				

教科の目標

【知識及び技能】	ITおよび環境に関する基礎知識と実践的スキルを習得及び活用が出来る。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、事象の考察へと繋げるとともに問題解決能力を高め、情報を効果的に表現する。
【主体的に学習に取り組む態度】	自ら興味を持って学び、新しい技術を獲得するために積極的に行動し、他者と協働する姿勢を育む。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
主にITや環境に関わる工業の各分野に関する知識と技能を身につけ、工業の発展と環境・資源などとの調和の取れたものづくりを行う技能を身につける。	ITや環境に関する諸問題の適切な解決を目指して、広い視野から自ら活用して適切に判断し、その結果を的確に表現し伝える能力を身につける。	ITや環境について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上を目指して意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技能開発を積極的に学ぶ態度を身につける。

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
<p>A 単元</p> <p>【知識及び技能】 「IT・環境実習」の学習を通して、IT、環境に共通に必要な基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ITおよび環境に関する基礎的な知識や技術を習得させ、基本的なプログラミングや環境に配慮した技術を身につけ、実践させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得させる。</p>	<p>・指導事項</p> <p>①情報 (Jetsonによる画像認識①)</p> <p>②計測 (回路計の取り扱い)</p> <p>③製作 (アンプ回路の設計と基板製作)</p> <p>④制御 (マイコンを使った基本的な入出力)</p> <p>⑤化学分析 (分析機器を使った成分分析①)</p> <p>⑥バイオ (アルコール発酵①)</p> <p>・教材 実習用プリント 等</p> <p>・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 「IT・環境実習」を学ぶ目的をよく理解させ、ものづくりが工業技術の中で果たしている役割についての知識と技能を身につけている。 【思考力・判断力・表現力】 「IT・環境実習」では、何をどのように学ぶのかを適切に思考・判断し、その結果を適切に相手に伝える表現力を身につける。 【主体的に学習に取り組む態度】 「IT・環境実習」を学ぶ目的を理解し、ITや環境に関わる工業の各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけている。</p>	○	○	○	30
<p>B 単元</p> <p>【知識及び技能】 「IT・環境実習」の学習を通して、IT、環境に共通に必要な基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ITおよび環境に関する基礎的な知識や技術を習得させ、基本的なプログラミングや環境に配慮した技術を身につけ、実践させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得させる。</p>	<p>・指導事項</p> <p>①情報 (Jetsonによる画像認識②)</p> <p>②計測 (オシロスコープの取り扱い)</p> <p>③製作 (アンプ回路のシャーシ製作)</p> <p>④制御 (マイコンと周辺回路の利用方法)</p> <p>⑤化学分析 (分析機器を使った成分分析②)</p> <p>⑥バイオ (アルコール発酵②)</p> <p>・教材 実習用プリント 等</p> <p>・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識及び技能】 「IT・環境実習」を学ぶ目的をよく理解させ、ものづくりが工業技術の中で果たしている役割についての知識と技能を身につけている。 【思考力・判断力・表現力】 「IT・環境実習」では、何をどのように学ぶのかを適切に思考・判断し、その結果を適切に相手に伝える表現力を身につける。 【主体的に学習に取り組む態度】 「IT・環境実習」を学ぶ目的を理解し、ITや環境に関わる工業の各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけている。</p>	○	○	○	52
<p>C 単元</p> <p>【知識及び技能】 「IT・環境実習」の学習を通して、IT、環境に共通に必要な基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ITおよび環境に関する基礎的な知識や技術を習得させ、基本的なプログラミングや環境に配慮した技術を身につけ、実践させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得させる。</p>	<p>・指導事項</p> <p>①情報 (Jetsonによる画像認識③)</p> <p>②計測 (論理回路)</p> <p>③製作 (アンプ回路の特性試験)</p> <p>④制御 (マイコンカーを使った自動制御)</p> <p>⑤自然エネルギー (自然エネルギーを活用した発電)</p> <p>⑥環境実践 (フィールドワーク)</p>	<p>【知識及び技能】 「IT・環境実習」を学ぶ目的をよく理解させ、ものづくりが工業技術の中で果たしている役割についての知識と技能を身につけている。 【思考力・判断力・表現力】 「IT・環境実習」では、何をどのように学ぶのかを適切に思考・判断し、その結果を適切に相手に伝える表現力を身につける。 【主体的に学習に取り組む態度】 「IT・環境実習」を学ぶ目的を理解し、ITや環境に関わる工業の各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけている。</p>	○	○	○	23

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	E D 基礎	単位数	2
対象学年・組	第2学年 1・2・3・4組				
使用教科書	電気・電子概論（実教出版）				
使用教材	なし				

教科の目標

【知識及び技能】	ものづくりに関する深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ものづくりに活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することができる。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術の獲得に向けて積極的に動ける。また、他者と協働し作業することができる。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
・電氣的諸量の相互関係を理解し、それらを式変形や計算により求めることができる。 ・電気に関する諸量を測定するための基本的な技術を持っている。また、実験で得られた測定値をグラフに表し、そのグラフから変数の関係を数式で表すことができる。	・いろいろな電気現象がなぜ起こるかを自ら学び、自ら考えることができる。また、基礎的・基本的な知識をもとに電気現象を数学的に考察し、表現することができる。	・電気 の諸現象に関心を持ち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。

	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 中 間	A 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 交流回路の基礎 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	5
	B 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 交流電力 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
1 学 期 期 末	C 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 半導体 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	8
	D 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 ダイオードとトランジスタ ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
2 学 期 中 間	E 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 増幅回路、IC ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	5
	F 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 論理回路とデジタル回路 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
2 学 期 期 末	G 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 論理回路とデジタル回路 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	8
	H 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 電気計測の基礎 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
3 学 期	I 単元 【知識及び技能】 資料の文章から必要な知識を得ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 生徒間で知識や考え方を表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの変容を自ら気づくことができる。	・指導事項 制御の基礎 ・教材 課題プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 教科書を読み、内容に関わる用語や説明を理解することができる。 【思考力・判断力・表現力】 資料より得た知識を対話により伝え、自らの考えを具体的に示すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自らの学びを振り返り、自らの変容を理解し、深く学ぶためにどうするか考えることができる。	○	○	○	9
	学年末考査			○	○		1

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	課題研究	単位数	3
対象学年・組	第3学年 1・2・3・4組				
使用教科書	なし				
使用教材	なし				

教科の目標

【知識及び技能】	ものづくりに関わる深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ものづくりへ活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することが出来る。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術を獲得するために積極的に行動することができる。また、他者と協働することができる。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
自らの課題に対し解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、意義や価値を理解する。	自己との関りから問いを見出し、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。	課題に主体的・協働的に取り組むとともに、新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする態度を養う。

	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	A 単元 【知識及び技能】 「課題研究」での各テーマにおいて、各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境・資源などの調和のとれたありかたおよび現代社会における工業の意義や役割を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 「課題研究」において各テーマに関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え基礎的な知識と技術を活用して的確に表現する能力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 「課題研究」の各テーマで合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身に付けている。	・指導事項 IT系テーマの研究 環境系テーマの研究 ・作業日報 ・スピーチまとめ	【知識及び技能】 各テーマにおいて、計画的に準備しているか、また、目標に沿った準備がなされているかを総合的に判断する。 【思考力・判断力・表現力】 各テーマの目標に対し、今までの実習を通して得た知識を活用しているか。また、完成したものが目指していた形になっているのか等を総合的に判断する。 【主体的に学習に取り組む態度】 各テーマにおいてどのように計画・準備して目標の形に近づいているか。また、新しい知識・技術を学び発展的・創造的な取り組み態度を身に付けているか。	○	○	○	50
2 学 期	B 単元 【知識及び技能】 「課題研究」での各テーマにおいて、各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境・資源などの調和のとれたありかたおよび現代社会における工業の意義や役割を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 「課題研究」において各テーマに関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え基礎的な知識と技術を活用して的確に表現する能力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 「課題研究」の各テーマで合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身に付けている。	・指導事項 IT系テーマの研究 環境系テーマの研究 ・作業日報 ・スピーチまとめ	【知識及び技能】 各テーマにおいて、計画的に準備しているか、また、目標に沿った準備がなされているかを総合的に判断する。 【思考力・判断力・表現力】 各テーマの目標に対し、今までの実習を通して得た知識を活用しているか。また、完成したものが目指していた形になっているのか等を総合的に判断する。 【主体的に学習に取り組む態度】 各テーマにおいてどのように計画・準備して目標の形に近づいているか。また、新しい知識・技術を学び発展的・創造的な取り組み態度を身に付けているか。	○	○	○	50
3 学 期	B 単元 【知識及び技能】 各テーマにおいて、各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、工業の発展と現代社会における工業の意義や役割を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 各テーマに関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え、知識と技術を活用して的確に表現する能力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 「課題研究」の各テーマで合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身に付けている。	・指導事項 課題研究の総まとめ ポートフォリオ整理	【知識及び技能】 各テーマにおいて、計画的に準備しているか、また、目標に沿った準備がなされているかを総合的に判断する。 【思考力・判断力・表現力】 各テーマの目標に対し、今までの実習を通して得た知識を活用しているか。また、完成したものが目指していた形になっているのか等を総合的に判断する。 【主体的に学習に取り組む態度】 各テーマにおいてどのように計画・準備して目標の形に近づいているか。また、新しい知識・技術を学び発展的・創造的な取り組み態度を身に付けているか。	○	○	○	5

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	IT・環境実習	単位数	1
対象学年・組	第3学年 1・2・3・4組				
使用教科書	なし				
使用教材	実習プリント				

教科の目標

【知識及び技能】	ITおよび環境に関する基礎知識と実践的スキルを習得及び活用が出来る。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、事象の考察へと繋げるとともに問題解決能力を高め、情報を効果的に表現する。
【主体的に学習に取り組む態度】	自ら興味を持って学び、新しい技術を獲得するために積極的に行動し、他者と協働する姿勢を育む。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
主にITや環境に関わる工業の各分野に関する知識と技能を身につけ、工業の発展と環境・資源などとの調和の取れたものづくりを行う技能を身につける。	ITや環境に関する諸問題の適切な解決を目指して、広い視野から自ら活用して適切に判断し、その結果を的確に表現し伝える能力を身につける。	ITや環境について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上を目指して意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技能開発を積極的に学ぶ態度を身につける。

	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	A 単元 【知識及び技能】 「IT・環境実習」の学習を通して、IT、環境に共通に必要な基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ITおよび環境に関する基礎的な知識や技術を習得させ、基本的なプログラミングや環境に配慮した技術を身につけ、実践させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得させる。	・指導事項 プログラム応用① マイコン応用① 計測応用① ネットワーク① 化学分析Ⅱ① バイオⅡ① ・教材 実習用プリント 等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 「IT・環境実習」を学ぶ目的をよく理解させ、ものづくりが工業技術の中で果たしている役割についての知識と技能を身につけている。 【思考力・判断力・表現力】 「IT・環境実習」では、何をどのように学ぶのかを適切に思考・判断し、その結果を適切に相手に伝える表現力を身につける。 【主体的に学習に取り組む態度】 「IT・環境実習」を学ぶ目的を理解し、ITや環境に関わる工業の各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	15
2 学期	B 単元 【知識及び技能】 「IT・環境実習」の学習を通して、IT、環境に共通に必要な基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ITおよび環境に関する基礎的な知識や技術を習得させ、基本的なプログラミングや環境に配慮した技術を身につけ、実践させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得させる。	・指導事項 プログラム応用② マイコン応用② 計測応用② ネットワーク② 化学分析Ⅱ② バイオⅡ② ・教材 実習用プリント 等 ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 「IT・環境実習」を学ぶ目的をよく理解させ、ものづくりが工業技術の中で果たしている役割についての知識と技能を身につけている。 【思考力・判断力・表現力】 「IT・環境実習」では、何をどのように学ぶのかを適切に思考・判断し、その結果を適切に相手に伝える表現力を身につける。 【主体的に学習に取り組む態度】 「IT・環境実習」を学ぶ目的を理解し、ITや環境に関わる工業の各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	15
3 学期	C 単元 【知識及び技能】 「IT・環境実習」の学習を通して、IT、環境に共通に必要な基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ITおよび環境に関する基礎的な知識や技術を習得させ、基本的なプログラミングや環境に配慮した技術を身につけ、実践させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得させる。	・指導事項 実習内容の総まとめ ポートフォリオ整理	【知識及び技能】 「IT・環境実習」を学ぶ目的をよく理解させ、ものづくりが工業技術の中で果たしている役割についての知識と技能を身につけている。 【思考力・判断力・表現力】 「IT・環境実習」では、何をどのように学ぶのかを適切に思考・判断し、その結果を適切に相手に伝える表現力を身につける。 【主体的に学習に取り組む態度】 「IT・環境実習」を学ぶ目的を理解し、ITや環境に関わる工業の各分野に共通する知識や技術に興味・関心を持つとともに、実験・実習に主体的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	5

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	データサイエンス	単位数	2
対象学年・組	第3学年 1・2・3・4組				
使用教科書	Pythonで学ぶはじめてのデータサイエンス（技術評論社）				
使用教材	教科書、マスク端末（生徒一人1台端末）、ソフトウェア（python、excel）				

教科の目標

【知識及び技能】	ITと環境に関わる深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ITと環境へ活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することが出来る。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術を獲得するために積極的に行動することができる。また、他者と協働することができる。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
・多量かつ大量のデータの存在やデータ活用の有用性、データサイエンスが社会に果たす役割について理解し、目的に応じた適切なデータの収集や整理、整形及び、データに基づくモデル化を行い、その結果から構築したモデルの評価、改善を行う技能を身につけている。	・目的に応じたデータを収集、整理、整形ができる。 ・データを元に将来の現象を予測したり、複数の現象間の関連を明らかにするためにモデル化を行い、出力された結果の解釈・表現ができる。	・モデル化やデータ処理の結果を元にモデルのチューニングやデータ整形の改善を繰り返し、モデルの予測性能を向上させる行動がみられる。

	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 時 数
1 学 期 中 間	A 単元「データサイエンスへのいざない」 「データサイエンスのためのPythonプログラミング」 【知識及び技能】 ・Pythonの特徴を理解させる。 ・Pythonをインストールさせる。 ・Pythonのプログラムを実行させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・簡単な構造のアルゴリズムを考えてプログラム作成させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らpythonでプログラムを作成できるようにする。	・指導事項 データサイエンスやデータサイエンティストの概要を学ぶ。 pythonでプログラミングをするための概要と基本事項を学ぶ。 一人1台端末を活用して、pythonでプログラミングできる環境を整える	【知識及び技能】 ・Pythonの特徴を理解しているか。 ・Pythonをインストールできるか。 ・Pythonのプログラムを実行できるか。 【思考力・判断力・表現力】 ・簡単な構造のアルゴリズムを考えてプログラム作成できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らpythonでプログラムを作成できる。	○	○	○	5
1 学 期 期 末	B 単元「データサイエンスのための前処理」 【知識及び技能】 ・公開データの収集をさせる。 ・Webスクレイピングについて理解させる。 ・データの加工、クレンジングについて理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・必要な情報を収集し、また適切な形にデータを加工、クレンジングをさせる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・webスクレイピングをプログラムを組んで実際に実行させる。	・指導事項 公開データの収集をさせる。 一人1台端末の活用して、Webスクレイピングを実行する。 データの加工、クレンジングについて理解させる。	【知識及び技能】 ・公開データの収集する方法を理解しているか。 ・データの加工、クレンジングの必要性を理解しているか。 【思考力・判断力・表現力】 ・収集したデータを適切な形に加工、クレンジングができるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らwebスクレイピングをプログラムを組んで実行できる。	○	○	○	11
	定期考査			○			1
2 学 期 中 間	C 単元「データサイエンスのための確率統計」 「統計的検定を用いたデータサイエンス」 【知識及び技能】 ・確率、基本統計量、確率分布、推測統計について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 確率、組み合わせ数、通り数について、計算させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 確率統計に関してプログラムを組んで実際に実行させる。	・指導事項 確率、基本統計量、確率分布、推測統計について理解させる。 確率、組み合わせ数、通り数について計算させる。	【知識及び技能】 ・確率、基本統計量、確率分布、推測統計について理解しているか。 【思考力・判断力・表現力】 確率、組み合わせ数、通り数について計算して求めることができるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 自ら確率統計に関するプログラムを組んで実行することができるか。	○	○	○	8
2 学 期 期 末	D 単元「回帰AIを用いたデータサイエンス」 「分類AIを用いたデータサイエンス」 【知識及び技能】 ・機械学習(回帰、分類)、教師あり・なし学習のそれぞれの概念について理解させる。 【思考力・判断力・表現力】 ・単回帰、重回帰、決定木、アンサンブル学習を用いたそれぞれの分析について具体例を示しながら説明できるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・回帰、分類を行うプログラムを組んで実際に実行させる。	・指導事項 機械学習(回帰、分類)、教師あり・なし学習について理解させる 一人1台端末の活用して、実際にプログラムを組みながら機械学習(回帰、分類)の動作について理解させる	【知識及び技能】 ・機械学習、教師あり・なし学習について理解しているか。 【思考力・判断力・表現力】 ・単回帰、重回帰、決定木、アンサンブル学習を用いたそれぞれの分析について具体例を示しながら説明できるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・機械学習の技術を応用した実サービスや製品に興味・関心を示しているか。 ・回帰、分類を行うプログラムを組んで実際に実行することができるか。	○	○	○	11
	定期考査			○			1
3 学 期	E 単元「時系列データ分析AIと自然言語処理AIを用いたデータサイエンス」 「画像分析AIを用いたデータサイエンス」 【知識及び技能】 ・時系列データ分析、自然言語処理、画像分析のそれぞれの概念について理解させる。 【思考力・判断力・表現力】 ・形態素解析、N-gram解析、ニューラルネットワーク、CNNなどの代表的な分析手法について具体例を示しながら説明できるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自然言語処理、画像分析を行うプログラムを組んで実際に実行させる。	・指導事項 時系列データ分析、自然言語処理、画像分析のそれぞれの概念について理解させる。 一人1台端末の活用して、実際にプログラムを組みながら、自然言語処理、画像分析の動作について理解させる	【知識及び技能】 ・時系列データ分析、自然言語処理、画像分析のそれぞれの概念について理解しているか。 【思考力・判断力・表現力】 ・形態素解析、N-gram解析、ニューラルネットワーク、CNNなどの代表的な分析手法について具体例を示しながら説明できるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自然言語処理、画像分析を行うプログラムを組んで実際に実行することができるか。	○	○	○	9
	学年末考査			○			1

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	情報デザイン	単位数	2
対象学年・組	第3学年 1・2・3・4組				
使用教科書	情報とデザイン（共立出版）				
使用教材	教科書、スマホ端末（生徒一人1台端末）				

教科の目標

【知識及び技能】	ITと環境に関わる深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ITと環境へ活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することが出来る。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術を獲得するために積極的に行動することができる。また、他者と協働することが出来る。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識や技能を身に付け、現代社会における情報及び、情報産業の意義や役割とデザインとの関わりを理解する。	情報の各分野に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、情報産業に携わる者として適切に判断し、情報とデザインを適切かつ効果的に融合させ、表現する創造的な能力を身に付ける。	情報の各分野に関する諸課題について関心をもち、その改善・向上を目指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。

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 中間	A 単元「デジタル情報とコンピュータ」 「PostScriptによる2次元グラフィックス」 【知識及び技能】 ・デジタル情報とコンピュータ等に関する基礎を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・簡単な2次元のコンピュータグラフィックスを作成させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らコンピュータグラフィックスを作成できるようにする。	・指導事項 ・デジタル情報とコンピュータ等の概要を学ぶ ・コンピュータグラフィックスの基本事項を学ぶ ・MACPCを活用して、イラストレーターでコンピュータグラフィックスを体験する。	【知識及び技能】 ・デジタル情報とコンピュータ等に関する基礎を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・簡単な2次元のコンピュータグラフィックスの構成等を考えて作成できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らコンピュータグラフィックスを作成できる。	○	○	○	6
1 学期 期末	B 単元「ネットワークとインターネット」 「Webサイトの作成」 「Webプログラミング」 【知識及び技能】 ・ネットワークとインターネット等に関する基礎を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・簡単なWebサイトを作成させる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らWebサイトを作成できるようにする。	・指導事項 ・ネットワークとインターネット等の概要を学ぶ ・Webサイト、Webプログラミングの基本事項を学ぶ ・MACPCを活用して、ドリームウエーバーでWebサイト作成を体験する。	【知識及び技能】 ・ネットワークとインターネット等に関する基礎を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・簡単なWebサイトの構成を作成できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自らWebサイトを作成できる。	○	○	○	15
	定期考査		○			1	
2 学期 中間	C 単元「情報デザイン概論」 「デザインシンキング」 「インタフェースデザイン」 【知識及び技能】 ・情報とデザインの関わりを理解させる。 ・デザイン思考について理解させる。 ・インタフェースデザインについて理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・インタフェースデザインのユーザビリティに配慮したデザインとはどのようなものがあるか考えさせる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日常生活で目にする「ユーザビリティに配慮されたデザイン」の観察に取り組む。	・指導事項 情報とデザインの関わりを学ぶ。 デザイン思考について学ぶ インタフェースデザインについて学ぶ	【知識及び技能】 ・情報とデザインの関わりを理解している。 ・デザイン思考について理解している。 ・インタフェースデザインについて理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・インタフェースデザインのユーザビリティに配慮したデザインとはどのようなものがあるか考え、具体例を挙げて説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日常生活で目にする「ユーザビリティに配慮されたデザイン」の観察に興味を持って、積極的に取り組んでいる。	○	○	○	16
2 学期 期末	D 単元「インフォグラフィックスのデザイン」 「インタラクションデザイン」 「こどものためのデジタルデザイン」 「博物館の情報デザイン」 【知識及び技能】 ・インフォグラフィックスデザイン、インタラクションデザインについて理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・こどもに配慮したデジタルデザイン、博物館の情報デザインとはどのようなものがあるか考えさせる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自身が興味を持ったデザインに関するプレゼン制作に取り組む。	・指導事項 インフォグラフィックスデザイン、インタラクションデザインについて学ぶ 興味を持ったデザインや自ら考案したデジタルデザインのプレゼン制作を行う。 ・一人1台端末を活用して、デザインに関するプレゼン制作を行う。	【知識及び技能】 ・インフォグラフィックスデザイン、インタラクションデザインについて理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・こどもに配慮したデジタルデザイン、博物館の情報デザインとはどのようなものがあるか考え、具体例を挙げて説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自身が興味を持ったデザインに関するプレゼン制作に積極的に取り組んでいる。	○	○	○	20
	定期考査		○			1	
3 学期	E 単元「情報とユニバーサルデザイン(I)」 「情報とユニバーサルデザイン(II)」 【知識及び技能】 ・ユニバーサルデザインについて理解させる。 ・情報とユニバーサルデザインの関わりを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ユニバーサルデザインとバリアフリーデザインの違いについて考えさせる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日常生活で目にする「ユニバーサルデザイン」の観察に取り組む。	・指導事項 ユニバーサルデザインについて学ぶ 情報とユニバーサルデザインの関わりを学ぶ	【知識及び技能】 ・ユニバーサルデザインについて理解している。 ・情報とユニバーサルデザインの関わりを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ユニバーサルデザインとバリアフリーデザインの違いについて、具体例を挙げて、説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日常生活で目にする「ユニバーサルデザイン」の観察に興味を持って、積極的に取り組んでいる。	○	○	○	10
	学年末考査		○			1	

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	ものづくり技術	単位数	2
対象学年・組	第3学年 2・3・4組				
使用教科書	なし				
使用教材	自校作成プリント				

教科の目標

【知識及び技能】	各種のCADソフトウェアを使用して図面を作成できる。
【思考力、判断力、表現力等】	製作物の仕様について考え、プリント基板や外装品を作成できる。
【主体的に学習に取り組む態度】	各種の加工機を使用し、オリジナルの作品を製作できる。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
<ul style="list-style-type: none"> 設計から作品の完成まで、製作の手順を理解している。 図面作成用CADソフトや回路用CADソフトの操作方法を身に付けている。 目標とする作品を製作するのに必要な部品や加工機を選択することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 各種のCADソフトを使って図面を書くことができる。 CADデータを加工機に出力し、作品を製作する子ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ものづくりで使用されるソフトウェアや工作機械に興味・関心を持っている。 作成した図面を確認をし、期待通りの動作を行う作品の製作について主体的に取り組むことができる。

	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 時 数
1 学 期 中 間	汎用2次元CADソフト「JW-CAD」の操作方法を習得する。 作図した図面をレーザー加工機へ出力し、アクリル板等を加工することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ガイダンス JW-CADによるレーザー加工 	<p>【知識及び技能】</p> 2次元CADの作図を通して基本的作図方法、レーザー加工機への出力方法を理解する。	○	○	○	10
1 学 期 期 末	汎用3次元CADソフト「Fusion360」の操作方法を習得する。 キーホルダーの作図を通して簡単な3D-CAD作成手順を理解する。 コップ製作やコマ製作などの立体物を作図して使い方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> FUSION360の基礎 FUSION360による作品作り FUSION360の出力 	<p>【知識及び技能】</p> 3次元CADの作図を通して基本的作図方法、3Dプリンタへの出力方法を理解する。 キーホルダ、コップ、コマなどの作品を通してFUSION360の基本操作について理解している。	○	○	○	18
2 学 期 中 間	電子回路用CADソフト「DSPCB」の操作方法を習得する。	<ul style="list-style-type: none"> DSPCBの基礎 	<p>【知識及び技能】</p> DSPCBを使ってスキマチックからPCB回路図への変換、基板作成手順を理解している。	○	○	○	18
2 学 期 期 末	DSPCBのスキマチックをもとに、プリント基板パターンを作成し、基板加工機で出力することができる。	<ul style="list-style-type: none"> DSPCBによる回路設計 基板への出力 	<p>【思考力・判断力・表現力】</p> D級アンプの回路設計をおこなうことができる。 低周波回路のパターン設計をおこなうことができる。		○	○	18
3 学 期	これまで学んだ手法を応用して、Bluetoothスピーカーシステムを製作できる。	<ul style="list-style-type: none"> Bluetoothスピーカーの製作 	<p>【知識及び技能】</p> 回路設計についての理解を深める。	○	○	○	5
			<p>【思考力・判断力・表現力】</p> CADソフトを使って必要な図面を作成することができる。				1
			<p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> プリント基板を設計し、実際に部品を取り付けてスピーカー完成させることができる。				

授業時数合計

70

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	デジタルコンテンツ技術	単位数	2
対象学年・組	第3学年 1・2・3・4組				
使用教科書	なし				
使用教材	自校作成プリント				

教科の目標

【知識及び技能】	ITと環境に関わる深い知識を持ち、習得した技能を活用できる。
【思考力、判断力、表現力等】	学習した法則・原理を、ITと環境へ活かし、事象の考察へと繋げ、様々な媒体を通して表現することが出来る。
【主体的に学習に取り組む態度】	広く社会に目を向け、新しい技術を獲得するために積極的に行動することができる。また、他者と協働することができる。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
解像度／色（RGB・CMYK）／ファイル形式（PSD・AI・PNG・JPG・MP4等）／著作権・ライセンス等の基礎を理解し、目的に応じて適切に編集・書き出しができる。	目的・ターゲット・媒体（印刷／Web／SNS／上映）を踏まえ、情報デザインの観点から構成・レイアウト・文字・色・動きを設計し、根拠をもって改善できる。	制作過程を記録し、フィードバックを受けて改善するサイクル（企画→制作→評価→改善）を継続できる。

	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 中 間	映像制作の基本（目的・ターゲット・構成）を理解し、著作権・データ管理のルールを守って、短尺動画を企画～編集～出力まで一連で行えるようにする。	制作フロー／著作権・ライセンス／フォルダ運用・命名規則／絵コンテ作成／Premiere Pro（取り込み・素材整理・カット編集・トリミング）／音（BGM・効果音・音量調整）／字幕（可読性・タイミング・配色）／カラー補正／トランジション／媒体に応じた書き出し（SNS向け等）。	【知識及び技能】 Premiereの基本操作、音・字幕、書き出し設定を適切に実行できる 【思考力・判断力・表現力】 目的・ターゲットに沿って構成、テンポ、音、字幕を設計し、根拠をもって改善できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 制作ログを残し、相互評価や講評を踏まえて粘り強く改善に取り組む。	○	○	○	30
1 学 期 期 末							
2 学 期 中 間	After Effectsの基本概念（コンボ・レイヤー・タイムライン）とキーフレーム表現を身に付け、モーショングラフィックス・合成の基礎を踏まえて、Premiereと連携した制作ができるようにする。	After Effects導入／キーフレーム（位置・拡大縮小・回転）／速度変化・イージング／テキストアニメ（タイトル・テロップ）／シェイプでの情報表現／マスク・トラックマット／キーイング等の合成基礎／AE→Premiere連携とレンダリングを見通した出力設計。	【知識及び技能】 After Effectsの基本操作（コンボ設定、キーフレーム、書き出し）と、AE→Premiere連携を適切に実行できる。 【思考力・判断力・表現力】 動きの意図・可読性・合成の自然さを踏まえて表現を設計し、途中成果を基に課題を判断して改善できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 中間提出・講評を生かし、工程管理を行いながら完成度を高めようとする。	○	○	○	30
2 学 期 期 末							
3 学 期	図版・文字・写真を情報デザインの観点で整理し、Illustrator/Photoshopの基礎技能を統合して、複数媒体に展開できる成果物としてまとめる力を育成する。	Illustrator（パス・整列）／アイコン制作／ロゴ設計（縮小・白黒・再現性）／タイポグラフィ・レイアウト（グリッド・余白）／配色（意味・視認性・コントラスト）／Photoshop（解像度・形式・非破壊編集）／写真補正／切り抜き・合成（カラージュ）／サムネイル設計／統合制作（映像＋図版＋画像の整合）	【知識及び技能】 Illustrator/Photoshopの基本操作と、用途に応じた解像度・形式・書き出しを適切に扱える。 【思考力・判断力・表現力】 情報の優先順位、レイアウト・文字組み、配色・視認性を根拠をもって設計し、媒体に合わせて統合・調整できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 試作と改善を継続し、制作意図とプロセスを振り返って表現を磨こうとする。				10

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	SDGs実践	単位数	2
対象学年・組	第3学年 2・3・4組				
使用教科書	自校作成プリント				
使用教材	なし				

教科の目標

【知識及び技能】	SDGsや環境問題、環境保全などに関する知識と技術を理解する。
【思考力、判断力、表現力等】	SDGsや環境問題、環境保全技術を学び、社会の状況を分析し、自分たちに何ができるかを考える力を養う。
【主体的に学習に取り組む態度】	SDGsや環境問題などについて、主体的に学び、自分たちにできることを仲間と協働的に取り組む態度を養う。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
SDGsや環境問題、環境保全などに関する知識と技術を理解する。	SDGsや環境問題、環境保全技術を学び、社会の状況を分析し、自分たちに何ができるかを考える力を養う。	SDGsや環境問題などについて、主体的に学び、自分たちにできることを仲間と協働的に取り組む態度を養う。

	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	1. 生物多様性の重要性と生物種の保護について、考える。	(1) 杉並メダカ飼育環境の整備と維持屋上での杉並メダカの飼育環境を整備し、通年にわたり管理、維持していく。 (2) 管理再生中のピオトープの整備及び管理を行う。特に貴重な水草を増やし、管理維持していく。	【知識及び技能】 ・貴重な生物種（杉並メダカ、水草等）の生態や必要となる生育環境等について、理解できているか。 【思考力、判断力、表現力等】 ・メダカの飼育環境（大型タライの設置、網やシートの作製や設置等）の整備を進めるにあたり、工夫して取り組めたか。 ・水草の株分けや植え付け作業にあたり、工夫して取り組めたか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・仲間とコミュニケーションをとり、自ら進んで活動できているか。	○	○	○	32
2 学期	2. 生物の多様性の保護と身近な環境について、考える。	(3) 杉並メダカのピオトープへの放流新しく再生したピオトープ内に飼育して増やした杉並メダカを放流する。また、関連して他の生物の放流を検討する。（生態系のデザイン） (4) 水草の種の判定と表示板の作製。 ピオトープに定着した水草の種類を判定し、表示板を作り、誰もが観察しやすくする。 (5) 杉並メダカや水草などの説明用ポスターの作成。	【知識及び技能】 ・貴重な生物種（杉並メダカ、水草等）の生態や必要となる生育環境等について、理解できているか。 【思考力、判断力、表現力等】 ・メダカのピオトープへの放流にあたり、ピオトープの環境整備を進め、工夫して取り組めたか。 ・水草の種類の特長や分かりやすい表示板作成について、工夫して取り組めたか。 ・ポスター作成にあたり、分かりやすく見やすいように工夫されているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・仲間とコミュニケーションをとり、自ら進んで活動できているか。	○	○	○	34
3 学期	3. 生物種の保護から学んだことを社会へ発信していく。	(6) 活動のまとめ一年間の取り組みのまとめを行う。（報告書やポスターでのまとめを行う。）校内や校外へ情報発信していく。	【知識及び技能】 ・1年間学んだことについて、系統的に理解できているか。 【思考力、判断力、表現力等】 ・報告書やポスターの作成にあたり、分かりやすく見やすいように工夫されているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・仲間とコミュニケーションをとり、自ら進んで活動できているか。	○	○	○	4

令和8年度 年間授業計画

教科名	工業（IT・環境）	科目名	環境概論	単位数	2
対象学年・組	第3学年 3・4組				
使用教科書	なし				
使用教材	自校作成プリント				

教科の目標

【知識及び技能】	環境問題について、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。
【思考力、判断力、表現力等】	環境問題に関する課題を発見し、技術者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。
【主体的に学習に取り組む態度】	技術者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、環境技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
環境問題に取り組む上で、必要な基礎的な知識、持続可能な開発目標について理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。	環境問題への取り組みに着目し、課題を見出すとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善することができる。	環境問題に取り組む上で、必要な基礎的な知識、持続可能な開発目標について自ら学び、持続可能な社会に向けて主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	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 中 間	持続可能な社会に向けて 【知識及び技能】 環境問題に取り組んでいく上で必要な基礎的な知識、持続可能な開発目標について理解し、関連する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題への取り組みに着目し、課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題に取り組んでいく上で必要な基礎的な知識、持続可能な開発目標について自ら学び、持続可能な社会に向けて主体的かつ協働的に取り組むことができる。 定期考査	・指導事項 環境・環境問題とは何か 環境問題への取り組みの歴史 持続可能な開発目標とは ・教材 独自プリント 一人1台端末の活用 課題の配布・提出 資料配布	【知識及び技能】 環境問題に取り組んでいく上で必要な基礎的な知識、持続可能な開発目標について理解し、SDGsの基本理念に関する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題への取り組みに着目し、課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題に取り組んでいく上で必要な基礎的な知識、持続可能な開発目標について自ら学び、持続可能な社会に向けて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
1 学 期 期 末	地球の基礎知識 【知識及び技能】 地球環境の歴史と構成・働き、現在地球で起きていることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 地球環境や生態系に着目し、現在起きている問題への解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 地球環境の歴史と構成・働き、現在の地球について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組むことができる。 定期考査	・指導事項 生命の誕生と地球環境 地球環境の構成と働き 生物を育む生態系 いま地球で起きていること ・教材 独自プリント 一人1台端末の活用 課題の配布・提出 資料配布	【知識及び技能】 地球環境の歴史と構成・働き、現在地球で起きていることを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 地球環境や生態系に着目し、現在起きている問題への解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 地球環境の歴史と構成・働き、現在の地球について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	8
	環境問題を知る 【知識及び技能】 現在起きている環境問題とその原因、それらの対策を理解し、関連する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題を生じた背景に着目し、現代社会の状況を踏まえて課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組むことができる。 定期考査	・指導事項 地球温暖化 緩和策と適応策 脱炭素社会を目指して ・教材 独自プリント 一人1台端末の活用 課題の配布・提出 資料配布	【知識及び技能】 現在起きている環境問題とその原因、それらの対策を理解し、SDGsを基にした考え方を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題を生じた背景に着目し、現代社会の状況を踏まえて課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	6
2 学 期 中 間	環境問題を知る 【知識及び技能】 現在起きている環境問題とその原因、それらの対策を理解し、関連する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題を生じた背景に着目し、現代社会の状況を踏まえて課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組むことができる。 定期考査	・指導事項 生物多様性の重要性と危機 自然共存社会を目指して 廃棄物の問題 循環型社会を目指して 都市と環境問題 交通と環境問題 ・教材 独自プリント 一人1台端末の活用 課題の配布・提出 資料配布	【知識及び技能】 現在起きている環境問題とその原因、それらの対策を理解し、SDGsを基にした考え方を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題を生じた背景に着目し、現代社会の状況を踏まえて課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
2 学 期 期 末	環境問題を知る 【知識及び技能】 現在起きている環境問題とその原因、それらの対策を理解し、関連する技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題を生じた背景に着目し、現代社会の状況を踏まえて課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組むことができる。 定期考査	・指導事項 エネルギーと環境の関わり エネルギーの動向 再生可能エネルギー 省エネルギー対策と技術 化学物質のリスク 災害廃棄物 放射性廃棄物 ・教材 テキスト、独自プリント 一人1台端末の活用 課題の配布・提出 資料配布	【知識及び技能】 現在起きている環境問題とその原因、それらの対策を理解し、SDGsを基にした考え方を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 環境問題を生じた背景に着目し、現代社会の状況を踏まえて課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 環境問題について自ら学び、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
3 学 期	持続可能な社会に向けたアプローチ 【思考力、判断力、表現力等】 持続可能な社会に向けて様々な分野に着目し、課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 持続可能な社会に向けて自ら考え、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組むことができる。 学年末考査	・指導事項 環境問題と市民の関わり 生活者・消費者として 生産者として ・教材 テキスト、独自プリント 一人1台端末の活用 課題の配布・提出 資料配布	【思考力、判断力、表現力等】 持続可能な社会に向けて様々な分野に着目し、課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 持続可能な社会に向けて自ら考え、問題解決に向けて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。		○	○	8
	学年末考査						1
授業時数合計							70