年間授業計画 新様式例

 高等学校
 令和7年度(1学年)
 教科
 工業
 科目: 工業情報数理
 工業情報数理
 単位数: 2
 単位数: 2
 単位数: 3
 工業情報数理

対象学年組:第 1 学年 E 組

対象チャ和: 5 「チャー に nd 教科担当者: (E組:高橋・岸川) (組:) (機:) (

教科 工業 の目標:

【知 識 及 び 技 能】社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解する。

【思考力、判断力、表現力等】情報技術に関する知識と技術を習得する。

【学びに向かう力、人間性等】工業の各分野において情報及び情報手段を主体的に活用して、協議で問題を解決する能力を身につける。

科目 工業情報数理

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】
社会における情報化の進展と情報の意義や 役割を理解する。	

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	話・関	領域 書		評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学	【学びに向かう力、人間性等】 現代社会では、コンピュータがどの ような特徴をもち、どのように利用 されているかなどについて関心を持 ち、意欲的に学習に取り組み、協議 して学ぼうとしている。	会の利点や問題点について理解させる。 ・コンピュータが身のまわりのさまざまなものに組み込まれ、さら	0	0	0	・社会における情報化の進展と情報の意義や 役割、情報化社会に生きる技術者と関係の使 命を理解し、情報技術やそれら。 時報技術やそれら。 ・情報技術や表れら。 ・情報技術を身につけている。 ・情報性社会における諸問題の解決や情報技術を要はについりでは、 術・数理を通知についりでは、 が表現の能力を身につけている。 ・情報技術を数理についりでいる。 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術をといるが、 ・情報技術の力を身とについる。 ・して、 はでいることは働値により、 はいい取名と対して、 はいい取名と対して、 はいい取り、 はいい、 はいい、 はいい、 はいい、 はいい、 はいい、 はいい、 はい	0	0	0	10
期	定期考査						0	0		1
	プログラミング 【知識及び技能】 プログラミング 【知識及び技能】 プログラムの作成手順を理解し、流成のための知識と技能を身につけている。 【思考力、判断力、表読んで、どのような結果が出力されるか考察し発表できる。 【学びに向かう力、人間性等】 プログラムを持ち、意味の表できるがに成手にいる。 、「関係では、対して、対して、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、	・プログラム言語の種類について 理解させる。・問題解決の手段としてのアルゴ リズムやプログラムの作成の意味	0	0	0	・社会における情報化の進展と情報の意義や役割、情報化社会に生きる技術者と関する基礎的な知識を身につけている。 ・情報化社会における情報技術でそれらを実際に活用できる技能を身につけている。 ・情報化社会における諸問題の解決や情報技術・数理処理のいりし、情報技術を活用して、表現の能力を身につけている。 ・情報技術や数理処理に関する知識と技能を獲得したり、思考・判断・表現の力を身につけている。 ・情報技術や数理処理に関する知識と技能を獲得したり、思考・判断・表現の力を身につけたりすることに向けた粘り強い取組みを通けたりすることに向けた粘り強い取組みを通けたりすることに向は一定があった。	0	0	0	8
	定期考査						0	0		1

	プログラミング 【知識及び技能】 各処理のアルゴリズムと使用する命令にかて理解してプログラムすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 簡単なプログラムを読んで察し発表できる。 【学びに向かう力、人間性等】 プログラムの作成手に関い、流取り組み、協議して学ぼうとしている。		0	0	0	・社会における情報化の進展と情報の意義や役割、情報化社会に生きる技術者としての使命を理解し、情報技術や数理処理に関する基礎的な知識を身につけている。解決、や情報化社会における諸問題の解決、や情報化社会における諸問題の解決、や情報化社会における諸問題の解決、や情報と会における諸問題の解決を情報時間して、情報化処理について自ら思考を探め、活用して、表現の能や数理処理に関する知識と技能をで、情報人のに表現の能力を身につけている。 獲得しすることに向けている論と対策を対しまれて、とびに向かって意欲的に取り組むを身につけた粘り自らの考えを切けたり、他者との協働により自らの考えをわけたり、他者との協働により自らの考えをわけている。	0	0	0	12
2 学期	コンピュータの基本操作とソフトウェア 【知識及び技能】 ハードディスク、ソリッドステートドライブ、グラッドスク、ソリッドステートルイブ、メモリの特徴などについての知識を身につけている。 【思考力、判断力、表現力等】各種に登著として、判断でき、自分の必要性についてときる。 【学びに一ターがの基本操作とソフトのと表現でから力、人間性等】コンピュータトの基動・終行、記憶意意のに学習に取り組んでいる。	・コンピュータの正しい利用手続き、マウス・キーボードなどの基本的な操作について理解させる。 ・作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置と取扱い	0	0	0	・社会における情報化の進展と情報の意義や 役割、情報化社会に生きる技術者としてのを 命を理解し、情報技術や教理処理に関する活用 できる技能を身につけている。 ・情報化社会における諸問題の解決や情報技術・教理処理について自ら思考を深める活用 できる技能を身につける語問題の解決や情報関 が・数理処理について自ら思考を深めを活所 解決方法を範別に判断し、けている。 ・情報技術や数理処理に関する知識と技能を で構せたり、思考・同けた粘り強い取組を できるとに向けた粘り強い取組を が解決方法を応じたりにないない。 ・情報技術や思考・削断・表現の力を身と は行りまることに向けた粘り強いを はいたり、他者でに向かって意欲的に取り組む力や 人間性を身につけている。	0	0	0	10
	定期考査						0	0		1
3学期	「大学では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	解させる。 ・ネットワーク機器とネットワークの形態について理解させる。 ・実験データをグラフによって可 法を身につけさせる。 ・量の名称・量記号・単位(SI)に	0	0	0	・社会における情報化の進展と情報の意義や使割、情報化社会に生きる技術知の意義の世界と情報を関する活用を関係を対している。 ・情報技術や数理処理を実際に対けている。 ・情報とはいける話問題の解決である。 ・情報とはいける話問題の解決である。 ・情報とにおける話問題の解決である。 ・情報といけでいる記憶の解決をある。 ・情報というは、できる技術を対している語のに判断した。 が解決方法の能力を身につけ関するの、とすので、表現のである。とすので、表現のである。 ・情報というとというにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というにない。 ・情報というというにない。 ・情報というには、 ・情報というには、 ・情報というに、 ・情報というに、 ・情報というに、 ・情報というに、 ・情報といい。 ・情報といい。 ・情報といい。 ・情報といい。 ・情報といい。 ・ものにのいい。 ・ものにのいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいい。 ・はいいいい。 ・はいいいい。 ・はいいいいい。 ・はいいいいい。 ・はいいいいいい。 ・はいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい	0	0	0	10
	定期考査						0	0		1

年間授業計画 新様式例

高等学校 令和7年度(1学年用) 教科 電気 科目 工業技術基礎

教 科: 工業技術基礎 科 目: 単位数: 4 単位

対象学年組:第 1 学年 E組

教科担当者: (E組:東・小幡・田中・田口・須崎)

使用教科書: (工業技術基礎 実教出版)

教科 電気 の目標:

【 知 識 及 び 技 能 】電気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身に付けて 【思考力、判断力、表現力等】電気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身に付けて 【学びに向かう力、人間性等】よりよい社会の構築を目指して自ら学び、電気の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。

科目 工業技術基礎

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】
工業の各分野に関する基礎的な知識と技能を身につけ、工業の発展と環境・資源などと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、実際の仕事を適切に処理する技能を身につけている。	て。広い視野からみずから考え、基礎的な知識 と技術を的確に表現する能力を身に着ける	工業技術に興味・関心を持ち。その改善向上を めざして意欲的に取り組むとともに、社会の発 展を図る創造的、実践的な態度を身につけてい 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
	オリエンテーション	①実習の意義、心得、態度、約束事	態度	0	0	0	4
1 学	レポートの書き方指導 グラフの書き方指導	②基礎実験・レポートの書き方 ③グラフの書き方	・態度 ・技能 ・提出物 ・持ち物	0	0	0	8
期	電気系·電気工事実習 電気電子系·計測実習 電子情報系·情報·制御実習	電気工事実習①② 回路測定①② 情報·制御実習①②	態度技能提出物押韵	0	0	0	24
	1 学期実習テスト	· 電気工事実技試験 · 計測実習実技試験 · 制御実習実技試験	・態度・技能・知識	0	0	0	4
	電気系・電気工事実習	電気工事実習③4) 回路測定③4) 情報·制御実習③4)	・態度・技能・提出物・持ち物・知識	0	0	0	24
2 学 期	電気電子系·計測実習 電子情報系·情報·制御実習	電気工事実習⑤ 回路測定⑤ 情報·制御実習⑤	•態度 •技能 •提出物 •持5物 •知識	0	0	0	12
	2 学期実習テスト	・電気工事実技試験 ・計測実習実技試験 ・制御実習実技試験	・態度・技能・知識	0	0	0	4
	電気系・電気工事実習 電気電子系・計測実習 電子情報系・情報・制御実習	電気工事実習⑥ 回路測定⑥ 情報・制御実習⑥	・態度 ・技能 ・提出物 ・持ち物 ・知識	0	0	0	12
3 学 期	電気系・電気工作実習 電気電子系・計測実習 電子情報系・情報・制御実習	電気工作実習①② 回路測定⑦⑧ 情報・制御実習⑦⑧	態度技能提出物持ち物知識	0	0	0	24
	2 学期実習テスト	・電気工事実技試験 ・計測実習実技試験 ・制御実習実技試験	・態度・技能・知識	0	0	0	4

年間授業計画 新様式例

科目 電気回路 高等学校 令和7年度(1 学年用) 教科 電気

単位数: 4 単位

教科 電気 の目標:

【知 識 及 び 技 能 】電気の各分野について体系的・系統的に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、表現力等】電気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身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】よりよい社会の構築を目指して自ら学び、電気の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。

科目 電気回路 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】
	基本的な電気現象の意味を考え、変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	

$\overline{\Box}$		I			I _		配当
	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容 ・電流・電圧・抵抗の関係について理解でき	評価規準 ・電気回路の要素について電気現象の量的な取扱いやそれらを	知	思	態	時数
	電気回路の要素 ・電気回路の電流と電圧 ・抵抗器・コンデンサ・コイル	・地流・地圧・抵抗の関係について理解でき もようにする。 ・電流計・電圧計の接続方法や回路図を理解 できるようにする。 ・抵抗器・コンデンサ・コイルの役割を理解 できるようにする。	電気回動の安全につい、電気交送の重が点が低いでものの 非算により処理でありたを請まって電気を指、機能を選、イン ダクタンスの性質などを理解するとともに、関連する技術を身 ・電気回路を構成する要素の電気的性質が工業製品に与える影響に着目して、電気回路の要素に関する観燈を見いだすととも に解決度を考え、科学的な性表に基づき継承を検証し改善している。 ・電気回路を構成する要素の電気的性質について自ら学び、技 筋の膨胀に対応した製造における電気回路の活用に主体的かつ	0	0	0	8
	直流回路 ・直流回路 ・電力と熱	・オームの法則を理解できるようにする。 ・抵抗の直別接続、並別接続について理解できるようにする。 ・おルヒホップの法則について理解できるようにした。ネルヒホップの法則について理解できるようにと、ネルビホップの法則を用いた計算が、こ、電流の発熱作用を理解できるようにする。 ・電力と電力量について理解できるようにする。	監動所に扱り組らかとしている。 ・直旋回路について電流、便圧、抵抗などとそれら電気的諸 銀の相互関係と進分に取扱う方法や電気的計量を計算により 拠壁する方法など常請まとで開新するともに、関連する技 用を身く付けている。 ・直旋回路の運動を開発して関係に着目して、直 が認知能に関する提供を見いやとしたは解決策を考え、科学 ・直旋回路に対して発展を見いやとしたは解決策を考え、科学 ・直旋回路に対いて自ち学児、環境の各種作用などを工業生 産への活用に主体的かつ協動的に取り組もうとしている。	0	0	0	14
1	定期考査			0	0		1
学期	直流回路 ・電気抵抗 ・電流の化学作用と電池	・ 温度上昇と許容電流について理解できるようにする。 いまする、 いまする、 ができるようにする。 ・ 抵抗主、 等電音、 は ができるようにする。 ・ 総様抵抗、接機抵抗、接他抵抗などについて理解できるようにする。 ・ 一次電池 こ次電池について理解できるようにする。	直流回豚について寛政、電圧、抵抗などとそれら復気的語 他の相互豚を上着的に取扱う方法や電気的語量を計算により 地理する方法などを独まえて理解するとともに、関連する技 特を分に付けている。 - 直流回豚の電流、電圧、抵抗及び相互豚原に着目して、直 返週豚に関する健康を見いだすともに豚疾薬を考え、科学 のな摂取に基づき継承を検証し必善している。 - 直流回豚がいて自ら学び、電気の各種作用などを工業生 産への活用に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	0	0	0	12
	磁気 ・電流と磁界 ・磁界中の電流に働く力	クーロンの注明は物理的企業味を理解を た後に、非常細胞を解くことができる。 デンペアの作用を通りに説明について理解し、 電流によってとりような証券かつくられるか で理解できるようにする。 電離力の向きと大きさの水が方、方形もの に集くトルクの水め方、平行な直線状導体 同に着くトルクの水め方、平行な直線状導体 にする。	・電気回路の要素について電気販売の書かた扱いいそれらせ 対算により処理する方法を結まくて電気抵抗、静電を施 イン ダクタンスの性質などを理解するとともに、関連する技術を身 た付けている。 ・電気回路を構成する要素の電気的性質が工業製品に与える影響 幅に着目して、電気回路の要素に関する顕彰を見いてすとも に解決を考え、科学的な技術に基づき湖界を検証し改善して ・電気回路を構成する要素の電気的性質が、 ・電気回路を構成する要素の電気的性質が、 ・電気回路を構成する要素の電気的性質が、 ・電気回路を構成する要素の電気的性質が、 の速度に対応した製造における電気回路の活用に主体的かつ	0	0	0	14
	定期考査		協働的に取り組もうとしている。	0	0		1
	磁気 ・磁性体と磁気回路 ・電磁誘導と電磁エネルギー	・環状鉄心の磁気回路及び鉄の田曲線(磁化 曲線)について理解させる。 ・電磁誘導現象、誘導を電力の向きについて 理解させ、誘導を電力の計算ができるように する。 ・インダクタンス、自己誘導現象、相互誘導 現象、電磁エネルギーについて理解できるようにする。	・電気回路の要素について電気残象の量的な取扱いやそれらを 計算により処理する方法を踏まえて電気抵抗、静電容量、 がクタンスの性気などを倒解するともに、関連する技術を かくかりないではなどを倒解するともに、関連する技術を に付けている。 電気回路を検索する要素の電気的性質が工業製品に与える影 端に着目して、電気回路の要素に関する顕極を見いだすととも は解決策を考え、手等かた模拟と高さる報果を検証し改善して いる。 電気回路を構成する要素の電気的性質についてもら学び、技	0	0	0	12
	静電気・電荷と電界・コンデンサ・ お縁破壊と放電現象 ・ 定期考査	・帯電体による静電視像を身近た何によって貢献 させ、クーロンの法則を利用して静電力の計算が できるようによっ ・平行板コンデンサに電荷が蓄電される現象を理 解できるようにする。 ・コンデンサの並列。成別接続について適解さ せ、合政権電力が計算ができるようにする。 ・地接続現外象、総総接減電圧の強さ、電光ラン プによる数電現象について適解できるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。 5.6000円のできるようにする。	所の悪原に対応した製造における電気関係の活用に主体的かつ 無機能に取り直よりとしている。 ・電気関係の要素について電気現象の最的な販扱いやされらを ・電気関係の要素について電気現象の最かな扱い、関連する技術を多 非常により必要などを運動するとさらに、関連する技術を多 に付けている。 電気関係を検索する要素の電気が使質が工業機は、学名を 需に番目して、電気関係の要素に関する機能を見いだすととも 体解検集を考え、科学的な技術とある。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	0	0	0	12
2 学		 正弦波交流の発生原理、角周波数と周波数の関 	・交流回路について電流、電圧とそれら電気的路量の相互関	0	0		1
期	交流回路 ・交流の発生と表し方 ・交流回路の電流・電圧 ・交流回路の電力	係。 高波波交流の場所は、中極など、中域などの がは変交流の場所は、子の値、平均値とどに かいて運動できる。 ・位相と性用等。R. L. C 単純回路とR. L. R C R. L. G E E E E E E E E E E E E E E E E E E	係と量的に取り扱う方法や電気的踏量を計算により処理する 方法などを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に 付けている。 ・交流回路の電流、電圧及び相互関係などに着目して、交流 回路に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的 か機能に非っな建築したが、力を繰りている。	0	0	0	13
	交流回路の計算 ・記号法の取り扱い ・記号法による計算 ・回路に関する定理	・権楽数について理解し、複乗数による計算 ができるようにする。 ・V、I、Zを複素数で表す方法について理 解できるようにする。 ・RL・RC・RLC直列回路、RL・R C・RLを型回路、交流ワッジに関する 計算及びアドミタンスによる計算ができるよ うにする。	・交流回路について電流、框圧とそれら電気的踏動の相互限 係と歯が取り扱う方法や電気的踏量を計算により処理する 方法などを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に 付けている。 ・交流回路の電流、電圧及7相互関係などに着目して、交流 回路に関する課題を長いだすとともに解除策を多え、科学的 な摂販に基づき請果を検証し改善している。 ・交流回路について自ら学び、電流、電圧及7相互関係など を工業技術と関連付けた工業主席への活用に主体的かつ協働 的に取り組もうとしている。	0	0	0	14
	定期考査			0	0		1
	交流回路の計算 ・回路に関する定理	・交流回路におけるキルヒホップの法則、重 お合わせの思、服・テプナンの定理を適用し た計算ができるようにする。	交流即除について電流、電圧とそれら電気的議事の相互限 係と動作に取り扱う非本電池的議量を計算により規則する 方法などを購まえて理解するとともに、関連する技術を身に 付けている。 ・交流回路の電流、電圧及び相互関係などに着目して、交流 回路に関する職務を検証し込密している。 女性限に基づき結果を検証し込密している。 ・交流回路にいて自ら学び、電流、電圧及び相互関係など を工業技術と関連付けた工業全産への活用に主体的かつ協働 的に取り組もうとしている。	0	0	0	10
3 学期	三相交流 ・三相交流の基礎 ・三相交流回路	・三相交流について、その発生、表し方を理解させる「回路・ムーム回路における電圧・電流の計算ができるようにさせ、△-Y回路・Y-ム回路を理解させる。	交流回路について電流、電圧とそれら電気的踏車の相互階 係と歯がに取り扱う方法や電気的踏量を対策により処理する 方法などを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に 付けている。 ・交流回路の電流、電圧及び相互関係などに着目して、交流 回路に関する顕形を見が、できるとは解算策を多え、科学的 な摂販に基づき額形を検証し改善している。 ・交流回路について自ら学び、電流、電圧及び相互関係など を工業技術と関連付けた工業主産への活用に主体的かつ協働 的に取り組もうとしている。	0	0	0	13
	三相交流 ・三相電力 ・ 回転磁界	・三相交流の東し方、Y結論負荷および凸結 総負荷の三相党, 三相電力の測定について 理解させる。 ・回転磁界の発生と三相交流による回転磁界 界、二相交流による回転磁界について理解さ せる。	交流回路について電流、電圧とそれら電気的踏かの相互階 係と歯がに取りた方体で電気的踏を含す様により処理する 方法などを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に 付けている。 ・交流回路の電流、電圧及び相互開係と比着目して、交流 回路に関する顕形を見が、できるとは解算策を多え、科学的 な摂販に基づき請求を検証し改善している。 ・交流回路について自ら学び、電流、電圧及び相互関係など を工業技術と関連付けた工業生産への信用に主体的かつ協働 的に取り組もうとしている。	0	0	0	13
	定期考査			0	0		1
ш	<u> </u>	1	1				