

令和5年度

4年次

# シラバス

学習指導計画

滋賀県立瀬田工業高等学校 定時制課程

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
国 語	国語表現	4	2	通年

使用教科書	大修館書店 国語表現 改訂版			
副教材等	プリント・小テスト・他	授 業 形 態	(○) 座学中心 ( ) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学 習 の 達成目標	国語を適切に表現し的確に理解する能力を育成する。また、思考力を伸ばし心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深める態度を育てる。			

学 期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容	課 題 ・ 提 出 物 等	考 査
前 期	4	6	1 書いて伝える	1 「書くこと」「話すこと・聞くこと」等の基礎的なことを学び「自己の表現能力」の実態を把握する。また、敬語が人間関係や社会生活にどのようにはたらいているか考え、理解する。 2 自己を見つめて、効果的な自己PRの仕方を学び、面接にチャレンジする。 3 通信等の教材を通して、表現方法を身につける。電話でのコミュニケーションを身につける。	各授業ごとのプリント等を提出する。	前期中間 考査
	5	8				
	6	9	2 自己PRと面接			
期	7	4				前期末 考査
	9	7	3 メディアを駆使する			
後 期	10	8	5 会話・議論・発表	5 「相手や立場に応じた会話」「建設的な議論の進め方」「プレゼンテーションの工夫」の教材を通して、表現方法を身につける。効果的なプレゼンテーションの技術を学び、プレゼンテーションを行ってみる。 6 様々な教材を通して、表現方法を身につける。自由な発想による表現活動を通して、表現することの親しみをもつ。 7 自己を見つめて、これからの人生のために自分史に取り組む。	授業ごとのプリント等を提出する。	後期中間 考査
	11	8				
	12	6	6 表現を楽しむ			
	1	8				
期	2	6	7 自分史に取り組む			学年末 考査

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	項目ごとに扱う教材やテーマに関心を持つこと。文の構成に留意した音読により、音声言語による表現方法を学ぶ。文章を書く時、自分の考えをまとめ、表現方法を創意工夫して論理的に意見を述べる力を身につける。
確かな学力を身につけるためのアドバイス	普段何気なく使っている文字や言葉に意識して接してみよう。新聞や書籍・雑誌など活字文化への関心を高め積極的に取り組んでみよう。他者とのコミュニケーションを大切にしよう。

備 考	授業ごとのプリントやノート等は、毎回授業後に提出して、そのつど点検および評価を受ける。授業の内容および進度によって、随時投げ込み教材を使用する。
-----	--

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目標	<p>国語を適切に表現し的確に理解する能力を育成する。また、思考力を伸ばし心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深める態度を育てる。</p>
関心・意欲・態度	<p>国語で伝え合う力を進んで高めるとともに、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図ろうとする。</p> <p>自分の考えが確実な根拠に支えられ、前後矛盾することなく論理的に展開している文章を書こうとしている。</p>
話す・聞く能力	<p>目的や場に応じて効果的に話し的確に聞き取ったり、話し合ったりして、自分の考えをまとめ、深めている。</p>
書く能力	<p>&lt;書く能力&gt; 相手の目的、意図に応じた適切な表現による文章を書き、自分の考えをまとめ、深めている。 自分の考えが確実な根拠に支えられ、前後矛盾することなく論理的に展開している文章を書くことができる。</p> <p>&lt;読む能力&gt; 文章を的確に読み取ったり、目的に応じて幅広く読んだりして、自分の考えを深め、発展させている。</p>
知識・理解	<p>伝統的な言語文化および言葉の特徴やきまり、漢字などについて理解し、知識を身につけている。</p> <p>書くことに必要な国語の音韻の特色について理解している。</p>

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
数 学	数学A	4	2	通年

使用教科書	改訂版 新編 数学A (数研出版)			
副教材等	マナトレ挑戦編 (ベネッセ)	授業形態	(○) 座学中心 ( ) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学習の達成目標	4年間の集大成として、数学の最終目的である「論理的思考力」の養成に着目したい。ただ、基礎学力不足の現状を考慮しなければならないのも事実である。これらのことを踏まえながら、事象を数学的に考察し、処理する能力を育てる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容	課題・提出物等	考 査
前 期	4	8	第1章 場合の数と確率	① 集合の考え方を用いて、和集合・補集合の要素の個数の求め方を理解する。 ② 樹形図を利用し、和の法則・積の法則を学び、和数え上げの基本を身につける。 ③ 順列・組み合わせの計算ができる。 ④ 事象と確立の意味を理解し、基本的な確立の計算ができる ⑤ 積事象・和事象・排反事象・余事象の概念を理解し、応用することができる。 ⑥ 独立な試行の意味と確立を求める。 ⑦ 条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求める。 ⑧ 課題学習：「トランプの確率の問題」を取り上げ、ポーカーの役ができる確率について考察をおこなう。	指定した日時に、課題を提出	前期中間考査
	5	8	第1章 場合の数			
	6	8	第2章 確率			
前 期	7	6	第2章 図形の性質	① 平面図形の性質をおさえるとともに、基本的な図形を正確に書けるようになる。 ② 角の二等分線と線分の比を理解する。 ③ 三角形の内心・外心・重心とその性質を知り、応用することができる。 ④ 円に関する基本的な性質を学び、応用することができる。 ⑤ 空間における直線や平面の位置関係やなす角についての理解を深め、事象の考察に活用することができる。 ⑥ 課題学習：「相似を利用する作図」を取り上げ、相似法を用いた作図について考察をおこなう。	指定した日時に、課題を提出	前期末考査
	9	5	第1節 平面図形 第2節 空間図形			
後 期	10	7	第3章 整数の性質	① 素因数分解を用いた公約数や公倍数の求め方を理解し、計算することができる。 ② 整数の除法の性質に基づいてユークリッドの互除法の仕組みを理解し、二つの整数の最大公約数を求めることができる。 ③ 二進法などの仕組みや分数が有限小数又は循環小数で表わされる仕組みを理解し、整数の性質の事象の考察に活用することができる。 ④ 課題学習：「整数の割り算の等式の活用」を取り上げ、整数解について考察をおこなう。	指定した日時に、課題を提出	後期中間考査
	11	8	第1節 約数と倍数			
	12	6	第2節 ユークリッドの互除法			
			第3節 整数の性質の活用			
	1	6				
	2	8				後期末考査

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	授業中はノート・プリント等、確実にメモを取る。授業を通して、集団活動や数学的な考え方を習得するためにも、一生懸命取り組んでください。
確かな学力を身につけるためのアドバイス	授業中に出てくる単元にきちんと取り組み、わからなければ質問してください。

備 考	・生徒の数学の力に応じて、学習項目にかかる指導時間は変更することがあります。
-----	--

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎学力（主に基礎計算力）の向上</li> <li>・発展教材の導入による数学的及び論理的思考力の拡大</li> <li>・小規模学習集団におけるマナーなどの生活力の育成</li> </ul>	
関 心 ・ 意 欲 ・ 態 度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学に対する本観点は、苦手な生徒は基礎的な計算に意欲的に取り組んでいるか、得意な生徒は、発展問題も取り組んでいるかをみたい。</li> <li>・45分間の数学授業に対して、どのような態度で臨んでいるかをみる。</li> <li>・各項目での課題学習の取組姿勢をみる。</li> </ul>	具体的評価 平常授業における評価 授業出席
数 学 的 な 見 方 や 考 え 方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた課題に関して自分なりの考察ができているかをみる。</li> <li>・発問に対して生徒の考え方を評価する。</li> </ul>	具体的評価 発問に対する反応 机間巡視での本観点評価 複数解法の発見の有無
数 学 的 な 技 能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・与えられた課題に関してどのような方法で数学的な処理をしているかをみる。</li> </ul>	具体的評価 計算などの処理方法 机間巡視での本観点評価 演習問題における演算処理の工夫
知 識 ・ 理 解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4回の定期考査と実力テストが大きな割合を占める。</li> <li>・授業で行う演習プリントで基礎的な理解度、応用的な理解度を図る。</li> </ul>	具体的評価 定期考査・実力テスト 演習プリント

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
理科	物理基礎	4	2	通年

使用教科書	2 東京書籍 物基312 改訂 新編 物理基礎			
副教材等	プリント	授業形態	( ) 座学中心 ( ) 実習中心 (○) 座学・実習併用	
学習の達成目標	日常生活で起こるさまざまな現象や、その変化への関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、物理的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理の基本的な概念や原理、法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。			

学期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容	課題・提出物等	考 査	
前 期	4	6	1編 物体の運動とエネルギー 1章 直線運動の世界 速さ、速度、等速直線運動 合成速度と相対速度、加速度 等加速度直線運動① 等加速度直線運動② 自由落下、鉛直投射、放物運動	物体の運動を測定し、その運動を変位－時間のグラフや、速度－時間のグラフで表すことなどを通して、変位や速度などの物体の運動の基本的な表し方について理解する。	毎回配布したプリントは保存し、記入漏れがないこと。 提出物は完成させ、期限内に出すこと。	前 期 中 間 考 査	
	5	8	2章 力と運動の法則 力とは、力のつり合い、力の合成と分解、作用・反作用の法則 慣性の法則、力と質量と加速度の関係 運動の法則、摩擦力、抵抗力と浮力	体にはたらくさまざまな力を見抜いてベクトルで表す方法を身につけるとともに、それらの力がつり合う条件を見出せるようになる。摩擦力、及び液体や気体から受ける力について理解し、それがはたらくときの物体の運動を分析できるようになる。			
	6	9	3章 仕事とエネルギー 仕事、仕事の原理と仕事率 運動エネルギー 重力による位置エネルギー 弾性力による位置エネルギー 力学的エネルギーの保存 いろいろな運動でみる力学的エネルギー	仕事をする能力としての位置エネルギーと運動エネルギーの表し方について理解する。			前 期 末 考 査
	7	5	9	7			
後 期	10	8	2編 さまざまな物理現象とエネルギー 1章 熱 熱と温度、物質の三態 熱の移動と保存、熱と仕事 熱効率と不可逆変化	ブラウン運動を通して、原子や分子の熱運動と温度との関係を定性的に理解する。 原子や分子をミクロな立場から、物質の三態変化、絶対温度、潜熱について理解する。	毎回配布したプリントは保存し、記入漏れがないこと。 提出物は完成させ、期限内に出すこと。	後 期 中 間 考 査	
	11	9	2章 波 いろいろな波、波の伝わり方、波を表す、波の重ね合わせ 定常波、波の反射、音の伝わり方 振動する弦、振動する気柱	波の基本的な性質を理解し、波の波長、振動数、波の伝わる速さなどを量的に扱えるようになる。 縦波と横波の違いを理解する。			
	12	5	3章 電気 動かない電気、動く電気 電流と電気抵抗 直列接続と並列接続、電力と電力量 電流がつくる磁場、発電機のしくみ 直流と交流、電磁波	静電気や電流について電子の移動と関連付けて理解するとともに、電荷や電流の大きさを定量的に扱えるようになる。 直流と交流の違いを理解し、送電における交流の利点を知る。			学 年 末 考 査
	1	8	4章 エネルギー エネルギーの変換と保存、エネルギーの利用、放射線の利用、原子力の利用	人類が利用可能な様々なエネルギーの特性や利用について、物理的な視点から理解する。			
	2	5					

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	授業に出席し、参加すること。授業プリントを完成させること。
確かな学力を身につけるためのアドバイス	常日頃からまわりに関心をもつように心がけること。

備 考	学習項目は前後することがあります。
-----	-------------------

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目標	日常生活で起こるさまざまな現象や、その変化への関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、物理的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理の基本的な概念や原理、法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。
----	---

関心・意欲・態度	自然の事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身につけている。	具体的評価	取組姿勢
			提出物
思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できる。	具体的評価	取組姿勢
			提出物
			実験レポート
			定期考査
技能	観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	具体的評価	取組姿勢
			実験レポート
知識・理解	自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。	具体的評価	定期考査
			提出物

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
外国語	英語表現 I	4	2	通年

使用教科書	SELECT English Expression I New Edition			
副教材等	ワークシート	授 業 形 態	(○) 座学中心 ( ) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学 習 の 達成目標	基礎的・基本的な知識・技能の習得とともに、聞いたり、読んだりして得た知識や情報などを、「話すこと」や「書くこと」を通じて発信できるような思考力・判断力・表現力の育成を図る。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容	課 題 ・ 提 出 物 等	考 査
前 期	4	7	Lesson 1 自己紹介	Be動詞や一般動詞の現在形について学ぶ	ファイルチェック 課題チェック	中 間 考 査
	5	9	Lesson 2 宇宙での食事 Lesson 3 世界へ羽ばたけ	Be動詞や一般動詞の過去形について学ぶ 現在進行形や過去進行形について学ぶ	ファイルチェック 課題チェック	
	6	8	Lesson 4 エーゲ海の島へ Speaking Station 1	未来表現 (will, be going to) について学ぶ 発表に必要な表現や構成について学ぶ	ファイルチェック 課題チェック	
	7	6	Lesson 5 アイドル	現在完了形の継続・経験用法について学ぶ	ファイルチェック 課題チェック	
	9	5	Lesson 6 祭りだ！祭りだ！	現在完了形の完了用法について学ぶ	ファイルチェック 課題チェック	
	10	8	Lesson 7 未来のエネルギー Lesson 8 世界平和のために	助動詞 (can, may) について学ぶ 助動詞 (must, should) について学ぶ	ファイルチェック 課題チェック	
11	8	Lesson 9 沖縄美ら海水族館 Lesson 10 未来を切り拓く	不定詞の副詞的・名詞的用法を学ぶ 不定詞の形容詞的用法を学ぶ	ファイルチェック 課題チェック		
12	5	Lesson 11 はやぶさ2の挑戦	動名詞について学ぶ	ファイルチェック 課題チェック		
1	8	Lesson 12 不思議な絵 スピーキング活動 ライティング活動	受動態について学ぶ 身近なできごとなどについて英語で話したり書いたりして表現する	ファイルチェック 課題チェック		
2	5					
3	1					
授業を受けるに当たって守ってほしい事項			間違いを恐れず積極的に自己表現すること。 単語を調べるとき以外にスマートフォンを使用しないこと。			
確かな学力を身につけるためのアドバイス			毎日の授業で扱う単語や表現などをしっかりと復習すること。			

備 考	
-----	--

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目標	<p>1. 英語の基礎的・基本的な知識・技能を習得する。</p> <p>2. 聞いたり、読んだりして得た知識や情報などを、「話すこと」や「書くこと」を通じて発信できるような思考力・判断力・表現力を身につける。</p>
----	--

関心・意欲・態度 コミュニケーションへの	<p>英語によるコミュニケーションに関心を持ち、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を持つ。</p> <p>「話す」「書く」「聞く」「読む」活動において積極的に運用しようとする事ができる。</p>	具体的評価	授業参加・授業態度 ファイルの提出状況 課題の提出状況 出席状況
外国語表現の能力	<p>この課の言語材料を使用し、その内容について英語で話したり書いたりすることができる。</p> <p>各課の文法事項を用いて、発話したり、書いたりすることができる。</p>	具体的評価	定期考査 課題の提出状況 授業参加・授業態度
外国語理解の能力	<p>英語を聞いたり読んだりして、情報や考えを適切に理解している。</p>	具体的評価	定期考査 ファイルの提出状況 課題の提出状況
言語や文化についての知識理解	<p>英語の学習を通じて言語やその運用についての知識を身につけるとともに、その背景にある文化や伝統を理解している。</p>	具体的評価	定期考査 ファイルの提出状況 課題の提出状況

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
家 庭	家庭演習	4	2	通年
使用教科書	自主教材			
副教材等	なし	授業形態	( ) 座学中心 ( ) 実習中心 (○) 座学・実習併用	
学習の達成目標	食品の多様化している現状において、食の安全性や心身の健康などの観点から、食生活に関心を持たせ健康的な食生活を送るための適切な献立を作成し、調理に必要な知識と技術を習得させる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容	課 題 ・ 提 出 物 等	考 査
前 期	4	8	導入 食生活の現状と問題点	食生活の変遷と日本の伝統食について学び、現代の食生活の特徴を理解する。	ワークシート提出	中 間 考 査
	5	8	食の国際化	食品の生産が多様化している現状、食料生産と消費の推移、輸入状況、食糧自給率などについて理解させ、食糧自給などの食糧問題について考えさせる。	ワークシート提出	
	6	8	食品の安全性	食品の生産、流通、加工などの現状を理解させ輸入食品や加工食品などの多種多様な食品の中から、目的に応じて適切に選択できるようにする。	ワークシート提出	
	7	6			調理について	
後 期	10	7	献立の作成	日本料理、西洋料理、中国料理などの代表的な料理様式について、それぞれの特徴や献立作成の構成を理解させ、目的や条件に応じた献立作成ができるようにする。	ワークシート提出	中 間 考 査
	11	8	食文化について	日本の伝統の食生活について学ぶ。	ワークシート提出	
	12	6			課題設定	各自の食生活に関する内容の課題を見つけテーマに沿ったレポートを作成する。
	1	6	課題レポートの作成			
授業を受けるに当たって守ってほしい事項			授業中は授業に集中し、黒板に書かれたものについては、授業時間内にプリントに記入すること。また、授業で学んだことを日々の生活の中で自ら課題を見つけ、改善・解決する方法を模索してほしい。			
確かな学力を身につけるためのアドバイス			授業中は向上心を持って意欲的に取り組んでほしい。			

備 考	
-----	--

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

<p>目標</p>	<p>人間の健全な発達と生活の営みを総合的にとらえ、家族・家庭の意義、家族・家庭と社会とのかかわりについて理解させるとともに、生活に必要な知識と技術を習得させ、男女が協力して家庭や地域の生活を創造する能力と実践的な態度を育てる。</p>
<p>関心・意欲・態度</p>	<p>・食生活全般において感心を持ち、その充実向上を目指して意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。</p>
<p>思考・判断・表現</p>	<p>・身近な家庭や地域の生活について、課題を見つけ、その解決を目指して思考を深め、工夫し創造する能力を身につけている。</p>
<p>技能</p>	<p>・身近な家庭や地域の生活がより、充実向上するために必要な基礎的、基本的な技術を身につけている。</p>
<p>知識・理解</p>	<p>・家庭生活の意義や役割を理解し、家庭や地域の生活が向上するために必要な基礎的・基本的な知識を身につけている。</p>

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
工業	実習（機械類型）	4	3	通年

使用教科書	なし			
副教材等	実教出版 機械実習1	授業形態	( ) 座学中心 (○) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学習の達成目標	工業（機械）に関する基礎的技術を実習・実験によって体験させ、機械分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、機械に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。			

学期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容	課題・提出物等	考 査
前 期	4	12	1. 旋盤実習①	旋盤技能試験3級の課題製作	各項目のレポートは必ず期限内に提出をすること。  各項目のレポートは必ず期限内に提出をすること。	実施しない
	5	12	2. フライス盤実習①	キューブ・台座製作		
	6	12				
	7	9				
	9	12				
後 期	10	12	3. 旋盤実習②	総合製作（小型万力の製作－旋盤）	各項目のレポートは必ず期限内に提出をすること。	実施しない
	11	12				
			4. フライス盤実②	総合製作（小型万力の製作－フライス盤）		
	12	12				
	1	9				
	2	3				
授業を受けるに当たって守ってほしい事項			安全に作業を進めるために実習服・実習靴は必ず着用すること。 毎回筆記用具と副読本を忘れず持参すること。			
確かな学力を身につけるためのアドバイス			機械工作や製図で学習した内容を事前に確かめておくこと。			

備 考	理解度や進捗状況によって、内容を変更することがある。
-----	----------------------------

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目 標	工業（機械）に関する基礎的技術を実習・実験によって体験させ、機械分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、機械に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。
--------	---

関 心 ・ 意 欲 ・ 態 度	機械分野に関する基礎的技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意図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。	具 体 的 評 価	取組姿勢
			レポート
			出欠
思 考 ・ 判 断 ・ 表 現	機械分野に関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適切に判断し、創意工夫する能力を身につけている。	具 体 的 評 価	レポート
			取組姿勢
			完成作品
技 能	機械分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際に仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を的確に表現する。	具 体 的 評 価	服装
			取組姿勢
			完成作品
知 識 ・ 理 解	機械分野に関する基礎的な知識を身に付け、工業の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。	具 体 的 評 価	レポート
			完成作品

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
工業	機械設計	4	2	通年

使用教科書	新機械設計（実教出版318）			
副教材等	なし	授 業 形 態	（○）座学中心 （ ）実習中心 （ ）座学・実習	
学 習 の 達成目標	機械設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ、器具、機械などを創造的、合理的に設計する能力を育てる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容	課 題 ・ 提 出 物 等	考 査
前 期	4	4	材料の強さと使い方	材料の機械的性質	毎回の授業の終了ごとにファイルを提出。	前期中間 --- 前期末 --- 期末
	5	7		引張り・圧縮を受ける部材の強さ		
	6	9		曲げを受ける部材の強さ		
	7	6		せん断・ねじりを受ける部材の強さ		
後 期	9	7	安全・環境と設計	部材の破壊	毎回の授業の終了ごとにファイルを提出。	後期中間 --- 学年末
	10	9		座屈と構造物		
	11	9		ねじ		
	12	8		ねじの種類と用途		
	1	7		ねじの強さ		
後 期	2	4	軸・軸継手	ねじのはめあい長さ		
	1	7		ねじを回すトルクと緩み止め		
	2	4		回転軸		
				軸継手		

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	板書したものは全て書き写し、欠席した場合は必ず書き写しておくように。プリント・ファイルや課題の提出は必ず期限を守ること。
確かな学力を身につけるためのアドバイス	自ら学ぶということを忘れずに毎回の授業に取り組むこと。

備 考	欠席者はプリント等の資料を取りにくること。また、考査前にはファイル整理をしておくこと。毎時間授業終了後、ファイルを必ず提出すること。プリント・ファイルの未提出は認められないので、必ず提出すること。
-----	--

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

<p>目標</p>	<p>機械設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ、器具、機械などを創造的、合理的に設計する能力を育てる。</p>		
<p>関心・意欲・態度</p>	<p>設計に関する基礎的知識に関心を持ち、意欲的に学習する態度を身に付ける。</p>	<p>具体的評価</p>	<p>取組姿勢 プリント内容 提出状況 出欠</p>
<p>思考・判断・表現</p>	<p>必要な働きをするように機械構造を考えて、各部分の形状・寸法・材料・加工法などを決め、製作に必要な過程において頭に浮かんだ概念の具象化を図り、想像力を高め、内容を吟味し、図面によって思考を深めることができる。</p>	<p>具体的評価</p>	<p>プリント内容 課題 定期考査</p>
<p>技能</p>	<p>設計に必要な計算を正確かつ明瞭に表現することができる。また迅速に伝達する技術を持っている</p>	<p>具体的評価</p>	<p>プリント内容 課題 定期考査</p>
<p>知識・理解</p>	<p>機械にかかる力を分析し、かつ、それらのことを迅速に解決する基礎的な知識と技術を身に付けている。</p>	<p>具体的評価</p>	<p>プリント内容 課題課題 定期考査</p>



# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目 標	「自動車」に理論的・実践的関心を持ち、理解する。「自動車」が実社会・産業界においてどのように製作され、どのように使われているのかを理解する。
--------	--

関 心 ・ 意 欲 ・ 態 度	自動車はどのような構造を持ち、どのような発展がなされて我々の生活に役立っているのか、また身のまわりにある「自動車」がどのような機構で成り立ち、実社会・産業界で応用されているのかを理解する姿勢・態度が確立している。	具 体 的 評 価	取組姿勢
			ノート内容
			提出状況
			出欠
思 考 ・ 判 断 ・ 表 現	「自動車」の基礎事項を理解した上で、実際のエンジンにどのように利用され、どのように発達し、いまでも進化しつつあるということを思考し、判断ができる。	具 体 的 評 価	ノート内容
			プリント課題
			定期考査
技 能	「自動車」を構成している各部位や部品の受けている作用・力を的確に分析し、生産現場や実際の使用現場に対応できる技能が身に付いている。	具 体 的 評 価	ノート内容
			プリント課題
			定期考査
知 識 ・ 理 解	「自動車」を理解する上での、単位系を理解している。すぐれた「機械」「原動機」を生産させるためには、工学的知識をマスターし、創意工夫と技能が必要であることを理解している。	具 体 的 評 価	ノート内容
			プリント課題
			定期考査

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
工業	原動機	4	2	通年

使用教科書	実教 工業345 原動機			
副教材等	参考資料等	授 業 形 態	(○) 座学中心 ( ) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学 習 の 達成目標	「原動機」に理論的・実践的関心を持ち、理解する。「原動機」が実社会・産業界においてどのように製作され、どのように使われているのかを理解する。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容	課 題 ・ 提 出 物 等	考 査
前 期	4	4	エネルギーの利用と変換  流体機械	エネルギー利用の歴史 こんにちのエネルギーと動力 エネルギーの現状と将来  流体機械のあらまし 流体機械の基礎 流体の計測  ポンプ 送風機・圧縮機と真空ポンプ 水車 油圧装置と空気圧装置	毎回の授業の終了ごとにノート(プリント)を提出。	前期 中間 考査  --- 前期 末 考査
	5	7				
	6	9				
	7	6				
後 期	9	7	内燃機関  自動車  蒸気動力プラント  冷凍装置	内燃機関のあらまし 熱機関の基礎 往復動機関の作動原理と熱効率 往復動機関の構造 往復動機関の性能と運転 ガスタービン  自動車の発達と社会生活 自動車の構造と性能  蒸気動力プラントのあらまし 水蒸気、ボイラ、原子炉、蒸気タービン  冷凍のあらまし 蒸気圧縮冷凍機 吸収冷凍機	毎回の授業の終了ごとにノート(プリント)を提出。	後期 中間 考査  --- 学年 末 考査
	10	9				
	11	9				
	12	8				
	1	7				
	2	4				
授業を受けるに当たって守ってほしい事項			板書したものは全て書き写し、欠席した場合は必ず書き写しておくように。ノート(プリント)や課題の提出は必ず期限を守ること。			
確かな学力を身につけるためのアドバイス			学習した内容は後回しにせず、その都度理解すること。			

備 考	考査前にはノート(プリント)整理をしておくこと。毎時間授業終了後、ノート(プリント)を必ず提出すること。
-----	--

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目 標	「原動機」に理論的・実践的関心を持ち、理解する。「原動機」が実社会・産業界においてどのように製作され、どのように使われているのかを理解する。
--------	--

関 心 ・ 意 欲 ・ 態 度	エネルギーはどのような形で存在し、どのような変換がなされて我々の生活に役立っているのか、また身のまわりにある「原動機」がどのような機構で成り立ち、実社会・産業界で応用されているのかを理解する姿勢・態度が確立している。	具 体 的 評 価	取組姿勢
			ノート（プリント）内容
			提出状況
			出欠
思 考 ・ 判 断 ・ 表 現	「原動機」の基礎事項を理解した上で、実際の自動車・船舶・航空機にどのように利用され、どのように発達し、いまま進化しつつあるということを思考し、判断できる。	具 体 的 評 価	定期考査
			ノート（プリント）内容
技 能	「原動機」を構成している各部位や部品の受けている作用・力を的確に分析し、生産現場や実際の使用現場に対応できる能力が身に付いている。また、効率のよいエネルギーの使い方の技能を理解している。	具 体 的 評 価	定期考査
			ノート（プリント）内容
知 識 ・ 理 解	「原動機」を理解する上での、単位系を理解している。すぐれた「機械」「原動機」を生産、稼働させるためには、工学的知識をマスターし、創意工夫と技能が必要であることを理解している。	具 体 的 評 価	定期考査
			ノート（プリント）内容

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
工業	実習（電気類型）	4	3	通年

使用教科書	なし			
副教材等	実教出版・新版電気・電気書院	授業形態	( ) 座学中心 (○) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学習の達成目標	工業（電気・情報）に関する基礎的技術を実習・実験によって体験させ、電気・情報分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、電気・情報に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。			

学期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容	課題・提出物等	考 査
前 期	4	9	電気工事 ①	基本配線工事	各項目のレポートは必ず期限内に提出をすること。	
	5	1 2	電気工事 ② 電気工事 ③ 電気工事 ④	3個のスイッチを用いた配線工事 パイロットランプを用いた配線工事 タイムスイッチを用いた配線工事		
	6	1 2	電気工事 ⑤ 電気工事 ⑥ 電気工事 ⑦	三相電源を用いた配線工事 3路スイッチを用いた配線工事 4路スイッチを用いた配線工事		
	7	1 2	電気工事 ⑧ 電気工事 ⑨	アウトレットボックスを用いた配線工事 配線用遮断器を用いた配線工事		
	9	1 2	電気工事 ⑩	漏電遮断器を用いた配線工事		
後 期	1 0	1 2	制作実習 ① 制作実習 ② 制作実習 ③ 制作実習 ④	これまでの実習を生かした制作実習① これまでの実習を生かした制作実習② これまでの実習を生かした制作実習③ これまでの実習を生かした制作実習④	各項目のレポートは必ず期限内に提出をすること。	
	1 1	1 2	シーケンス制御 ① シーケンス制御 ② シーケンサ	シーケンス制御の基礎 シーケンス制御 リレーの原理 シーケンサの基礎と仕組み		
	1 2	9	電気工事 ⑪ 電気工事 ⑫	リモコンリレーを用いた配線工事 自動点滅器を用いた配線工事		
	1	9	金属管・樹脂管 加工 電気工事（ボード）	屋内配線にかかる加工作業 屋内配線工事 (ボードを使った電気工事の総括)		
	2	6				

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	安全に作業を進めるために実習服・実習靴は必ず着用すること。 毎回筆記用具と電卓を忘れず持参すること。
確かな学力を身につけるためのアドバイス	電気基礎や情報技術基礎で学習する理論や内容を事前に確かめる。また、実験をすることで、電気や情報に興味がうまれるよう、電気基礎や情報技術基礎の教科書などを確認しながら実験を進めるとよい。

備 考	解度や進捗状況によって、内容を変更することがある。
-----	---------------------------

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目標	工業（電気・情報）に関する基礎的技術を実習・実験によって体験させ、電気・情報分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、電気・情報に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。
----	--

関心・意欲・態度	電気・情報分野に関する基礎的技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意図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。	具体的評価	取組姿勢
			レポート内容
			出欠
思考・判断・表現	電気・情報分野に関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適切に判断し、創意工夫する能力を身に付け、その成果を的確に表現する。	具体的評価	取組姿勢
			レポート内容
技能	電気・情報分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際に仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	具体的評価	取組姿勢
			服装
			作品完成頻度
知識・理解	電気・情報分野に関する基礎的な知識を身に付け、工業の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。	具体的評価	レポート（考察）

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
工業	電気機器	4	2	通年

使用教科書	電気機器（実教出版）			
副教材等	なし	授業形態	○ 座学中心 （ ）実習中心 （ ）座学・実習併用	
学習の達成目標	1～3年の電気基礎をもとに、各電気基礎の原理・構造・特性・取り扱いなどの概要を理解させ、実際に活用することができる能力を育てる。			

学期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容	課題・提出物等	考 査	
前 期	4	4	直流発電機について	・直流発電機の原理と構造を始め、直流電圧の発生や電機子反作用などに関する理論や、他励発電機・自励発電機などの直流発電機の種類、各発電機の特性・用途などについて学ぶ。	定期考査ごとに ノートファイル提出	前 期 中 間 考 査	
	5	7	直流電動機について	・直流発電機で学んだ内容を基に、トルクの発生原理など、直流電動機の理論について学ぶ。 ・分巻電動機・直巻電動機・複巻電動機の特性や、直流電動機の始動方法、必要に応じて電動機の回転速度を変えるための速度制御法について学ぶ。	定期考査ごとに ノートファイル提出		
	6	9					
	7	6	変圧器について	・交流電圧を高くしたり低くしたりするために用いられる変圧器の構造と理論、送配電時に用いられる大容量の変圧器で問題となる電圧変動率や損失・効率・温度上昇などの特性、変圧器の増設や三相結線および各種変圧器の原理や構造用途について学ぶ。			前 期 期 末 考 査
後 期	10	9	誘導機について	・三相誘導電動機の原理・構造・理論・特性・運転法、および用途について学ぶ。 また、各種誘導機についても原理・構造・用途について学ぶ。	定期考査ごとに ノートファイル提出	後 期 中 間 考 査	
	11	9	同期機について	・三相同期発電機・三相同期電動機について、原理・構造・特性・運転法・利用法などについて学ぶ。			
	12	8	小型電動機と電動機の応用について	・制御用小型電動機の原理・構造・用途、動力用電動機の機種選定・所用動力・保守点検などについて学ぶ。			
	1	7	パワーエレクトロニクスについて	・半導体パルプデバイスの原理、整流の基本回路、直流チョップの原理、インバータの原理などについて学ぶ。	定期考査ごとに ノートファイル提出		後 期 期 末 考 査
	2	4					
授業を受けるに当たって守ってほしい事項			単元ごとの予習・復習をしておくこと。計算問題が出てくるので、毎回必ず電卓を忘れず持参すること。				
確かな学力を身につけるためのアドバイス			電気基礎や電気実習の内容と関連するので、両科目の復習や内容確認をしておくことが望ましい。				

備 考	
-----	--

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目標	電気機器に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。
----	--

関心・意欲・態度	電気機器に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意図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付けている。	具体的評価	取組姿勢
			ノートファイルの整理内容
			出席状況
思考・判断・表現	電気機器に関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適切に判断し、創意工夫する能力を身に付け、その成果を的確に表現する。	具体的評価	取組姿勢
			ノートファイルの整理内容
			定期考査
技能	電気機器に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	具体的評価	取組姿勢
			定期考査
知識・理解	電気機器に関する基礎的な知識を身に付け、電気技術の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における電気の意義や役割を理解している。	具体的評価	ノートファイルの整理内容
			定期考査

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
工業（電気類型）	電力技術	4	2	通年

使用教科書	実教出版・電力技術1・電力技術2			
副教材等	参考資料 自作プリント等	授業形態	(○) 座学中心 ( ) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学習の達成目標	電力技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。			

学期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容	課題・提出物等	考 査
前 期	4	5	第5章 電気関係法規	・電気事業法、電気設備技術基準など関係法規について学ぶ。	・ 検査ごとのファイル点検	前期中間 期 末 考 査
	5	7	第1章 発電 1. 発電方式 2. 水力発電	・発電方式の種類について知る。はじめに水力発電の流水エネルギーについて学ぶ。 ・水路式発電施設やダム式などについて学ぶ。	・ 検査終了後も、提出すること。	
	6	10	3. 火力発電	・火力発電の原理、施設設備の構成および機能、特性について理解する。	・ 検査ごとのファイル点検	
後 期	7	5	4. 原子力発電	・原子力発電の施設設備の構成・機能および安全性について理解する。	・ 検査終了後も、提出すること。	後 期 中 間 考 査
	10	9	第2章 送電 1. 送電方式 2. 送電線路	・送電方式の構成について知る。そして、具体的な送電のしかたについて学ぶ。 ・送電線路（架空、地中）について、その構成や電気的特性について学ぶ。	・ 検査ごとのファイル点検 ・ 検査終了後も、提出すること。	
	11	9	3. 送電と変電の運用	・送電線路に発生する事故やその対策について学ぶ。		
	12	5	第3章 配電 1. 配電システムの構成 2. 配電線路の電気的特性	・配電の原理、施設設備の構成および機能、特性について理解する。		
	1	7	第6章 照明	・光のエネルギー、点光源と照度、面光源と輝度、光の測定について考えさせ、照明に関する単位についても理解し正しく使えるようにする。	・ 検査ごとのファイル点検	学 年 末 考 査
	2	4	第7章 電気加熱 第8章 自動制御	・電熱の発生と伝達、電熱材料について考える。 ・自動制御の種類と構成について知る。	・ 検査終了後も、提出すること。	

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	各単元の予習・復習をしておくこと。計算問題などがでてくるので、毎回必ず電卓を持参すること。
確かな学力を身につけるためのアドバイス	ファイル整理をしっかりと、学んだ内容を確認しながら学習を進めるとよい。

備 考	学習の習熟状況により、適宜進行度合い・学習内容を変更することがある。
-----	------------------------------------

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目標	電力技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。
----	--

関心・意欲・態度	電力技術に関する法律を理解させ、基礎的な知識と技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意図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付ける。	具体的評価	取組姿勢 ファイル整理内容 出欠
思考・判断・表現	電力技術に関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適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けているとともに、その成果を的確に表現する。	具体的評価	定期考査 ファイル整理内容 取組姿勢
技能	電力技術に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	具体的評価	取組姿勢
知識・理解	電力技術に関する基礎的な知識を身に付け、技術の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における電気の意義や役割を理解させる。	具体的評価	定期考査 ファイル整理内容
その他	電気主任技術者の保安・監督範囲について基礎的な知識を理解させる。	具体的評価	法規の理解 取組姿勢

# 令和5年度 学習指導計画

教 科	科 目	学 年	単位数	学 期
工業	電子技術	4	2	通年

使用教科書	オーム社・電子技術			
副教材等	参考資料等	授 業 形 態	(○) 座学中心 ( ) 実習中心 ( ) 座学・実習併用	
学 習 の 達成目標	電子技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。			

学期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容	課題・提出物等	考 査
前 期	4	5	第2章 半導体素子 ・半導体と電子	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質の構造としての電子と原子核、自由電子、電気量などを学ぶ。</li> <li>・半導体に関する基礎的事項を学び、半導体素子としてダイオード、トランジスタ、FET等の説明。</li> <li>・進数変換と応用。(2進数・10進数・16進数)</li> </ul>	各回のノート点検  考査終了後も提出すること。	前期 中間 考査
	5	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダイオード</li> <li>・トランジスタ</li> <li>・その他の半導体素子 等</li> </ul>			
	6	10	第3章 アナログ回路 ・直流電源回路			
後 期	7	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・増幅回路</li> <li>・発振回路</li> <li>・変調回路と復調回路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子回路を動作させるための直流電源について説明した後、増幅回路や変調・復調など学ぶ。</li> <li>・デジタル信号で動作する論理回路とデジタルICの基本について学び、パルス回路としての各種マルチバイブレータや波形整形回路について学ぶ。</li> </ul>	各回のノート点検  考査終了後も提出すること。	前期 期末 考査
	9	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AD変換とDA変換の基礎</li> </ul>			
	10	9	第4章 デジタル回路 ・論理回路とデジタルIC			
学 年 末 考 査	11	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パルス回路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本論理回路について学ぶ。</li> <li>・論理演算と組合せ論理回路を学ぶ。</li> <li>・真理値表を学ぶ。</li> <li>・各種パルス波形を学ぶ。</li> <li>・波形整形回路を学ぶ。</li> <li>・微分・積分回路を学ぶ。</li> <li>・AD変換とDA変換を学ぶ。</li> </ul>	各回のノート点検  考査終了後も提出すること。	後期 中間 考査
	12	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AD変換とDA変換の基礎</li> </ul>			
	1	7	第5章 通信システムの基礎 ・通信の基礎			
学 年 末 考 査	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信関連法規</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信の基礎知識を学ぶ。</li> <li>・電気通信事業法について学ぶ。</li> </ul>	各回のノート点検  考査終了後も提出すること。	学 年 末 考 査
	<b>授業を受けるに当たって守ってほしい事項</b>			計算問題がでてくるので、毎回必ず電卓を忘れずに持参すること。		
<b>確かな学力を身につけるためのアドバイス</b>			ノート整理をしっかりと、学んだ内容を確認しながら学習を進めるとよい。			

備 考	学習の習熟状況により、適宜進行度合い・学習内容を変更することがある。
-----	------------------------------------

# 令和5年度 学習評価規準・評価方法

目 標	電子技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。
-----	--

関心・意欲・態度	電子技術に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意図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付けさせる。	具 体 的 評 価	取組姿勢
			ファイル整理内容
			出欠
思考・判断・表現	電子技術に関して、広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付け、その成果を的確に表現する。	具 体 的 評 価	定期考査
			ファイル整理内容
			取組姿勢
技 能	電子技術に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	具 体 的 評 価	取組姿勢
知 識 ・ 理 解	電子技術に関する基礎的な知識を身に付け、技術の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における電気の意義や役割を理解させる	具 体 的 評 価	定期考査
			ファイル整理内容