

令和6年度シラバス ( 国語表現 )

教科	国語	単位数	2	学科・学年・組	工業技術科 3年 A組
使用教科書	新編 言語文化 (大修館)				
副教材等	論理エンジン「論理の習得」OS1 (水王舎) 国語表現基礎練習ノート (大修館)				

1 学習の到達目標

国語を的確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高める。それとともに、思考力を伸ばして心情を豊かにし、社会に出てからも一人の自立した社会人として生きていける力を養う。

2 科目の特色

- ・一般常識やビジネスマナーなど、社会に出る前に知っておかなければならないことを身に付ける。
- ・発表や作文などアウトプットの機会を多く設け、自分の思いや気持ちをしっかりと他者に伝えられるようになる。

3 学習の計画

	学習内容	主な学習活動
一学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>○言葉と出会う                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・言葉と表記</li> <li>・整った文を書く</li> <li>・分かりやすい文を書く</li> </ul> </li> <li>○伝える、伝え合う                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己紹介ゲーム</li> <li>・言葉のストレッチ体操</li> </ul> </li> <li>○小論文・レポート入門                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・小論文とは何か</li> <li>・反論を想定して書く</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作文を正式な形態で書けるようになるため、文法や文章整序の方法を学ぶ。</li> <li>・授業に積極的に参加することで、その都度内容を理解し、話す、聞く、書くなどの言語活動を活発に行いながら、社会に出た後も自立した人間として生きていける人材となることを目指す。</li> </ul>
二学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>○小論文・レポート入門                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・統計資料を読み取って書く</li> </ul> </li> <li>○表現を楽しむ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活の正しい過ごし方</li> </ul> </li> <li>○メディアを駆使する                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信文を書き分ける</li> </ul> </li> <li>○メディアを駆使する                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・メディアと情報</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまなメディアの種類や特徴に対する理解を深め、相手や目的に応じて、伝えたいことを明確に表現できるようになることを目指す。</li> <li>・授業に積極的に参加することで、その都度内容を理解し、話す、聞く、書くなどの言語活動を活発に行いながら、社会に出た後も自立した人間として生きていける人材となることを目指す。</li> </ul>
三学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>○表現を楽しむ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・言葉で遊ぶ</li> </ul> </li> <li>○表現を楽しむ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・たほいやゲームをしよう</li> </ul> </li> <li>○伝える、伝え合う                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・マイニュース記事を書こう</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・創作活動を通して、芸術作品の鑑賞力や鋭い感性を磨く。</li> <li>・授業に積極的に参加することで、その都度内容を理解し、話す、聞く、書くなどの言語活動を活発に行いながら、社会に出た後も自立した人間として生きていける人材となることを目指す。</li> </ul>

4 課題、提出物等

- ・授業プリントを活用し、知識の補完をする。
- ・ノート・補助教材等を定期的に回収する。
- ・作文等の課題を課す。

5 評価の観点

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
他者との多様な関わりの中で伝え合う能力を養うことを目的とし、基礎的な漢字力、語彙力を身につけると同時に、表現力を養うことを主眼とする。定期テスト、小テスト、課題、ノートなど授業での諸活動で評価する。	話す力、聞く力、書く力などの国語力を伸長することを目的とし、授業を通じた総合的な言語活動を喚起する。個人的な活動、グループ学習などの活動を評価する。	言葉を通して他者や社会に関わろうとする姿勢を持たせるために、クラスメートと積極的に交流することができるようにする。そのために書いたり話したりする事を習慣化し、交流することによって考えを深化させることができるように指導する。

令和6年度シラバス（歴史総合）

教科	地理歴史	単位数	2	学科・学年・組	工業技術科 3年A組
使用教科書	歴史総合（実教出版）				
副教材等	（なし）				

1 学習の到達目標

社会的事象の歴史的な見方・考え方を働かせ、課題を追究したり解決したりする活動を通して、広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を育成することを目指す。

2 科目の特色

- ・世界の歴史と日本の歴史の相互関連性をいっそう重視し、過去の出来事の知識だけでなく、さまざまな出来事が互いに関連してその時代がつくりあげられたのか、理解することを重視する。
- ・学習の過程で浮かびあがる疑問や発見などを表現する時間を優先する。
- ・視覚的な教材や、現物の教材、資料などを積極的に用いて、時代の特色の理解に役立てる。

3 学習の計画

	学習内容	主な学習活動
一学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・17世紀～18世紀の日本と東アジア</li> <li>・産業革命と市民革命</li> <li>・国民国家形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書や地図を用いて、学習内容の理解を深める。</li> <li>・板書を確実にノートにとり、復習に活かせるようにする。</li> <li>・積極的に授業に参加し、授業の中心となる問いについて深く考察し、それを表現する。</li> <li>・諸資料や現物教材、映像などに触れる。</li> </ul>
二学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・帝国主義</li> <li>・第一次世界大戦</li> <li>・第二次世界大戦</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書や地図を用いて、学習内容の理解を深める。</li> <li>・板書をノートにとり、復習に活かせるようにする。</li> <li>・積極的に授業に参加し、授業の中心となる問いについて深く考察し、それを表現する。</li> <li>・諸資料や現物教材、映像などに触れる。</li> </ul>
三学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・戦後国際秩序の形成と冷戦</li> <li>・日本の国際社会復帰と高度経済成長</li> <li>・地域紛争</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書や地図を用いて、学習内容の理解を深める。</li> <li>・板書をノートにとり、復習に活かせるようにする。</li> <li>・積極的に授業に参加し、授業の中心となる問いについて深く考察し、それを表現する。</li> <li>・諸資料や現物教材、映像などに触れる。</li> </ul>

4 課題、提出物等

- ・定期考査時に毎回授業ノートを提出する。

5 評価の観点

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、世界とそれの中の日本を広く相互的な視野から捉え、現代的な諸課題の形成に関わる近現代の歴史を理解するとともに、諸資料から歴史に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けているか。</p>	<p>近現代の歴史の変化に関わる事象の意味や意義・特色などを、時期や年代・推移・比較・相互の関連や現在とのつながりなどに着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、歴史に見られる課題を把握し解決を視野に入れて構想したり、考察・構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論できるか。</p>	<p>近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究・解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通してかん養される日本国民としての自覚、我が国の歴史に対する愛情、他国や他国の文化を尊重する態度が身についているか。</p>

# シラバス ( 数 学 II )

教 科	数学	単位数	2	学科・学年	工業技術科・3年
使用教科書	改訂版 新高校の数学II (数研出版)				
副教材等	パラレルノート数学II				

## 1 学習の到達目標

高等学校では多くの公式・定理等を学びます。それらの意義を理解し、また応用できるよう学習し、専門科の実験・実習等の数的処理の基礎を定着させます。

## 2 科目の特色

基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

## 3 学習の計画

	学 習 内 容	主な学習活動
一学期	複素数と方程式	整式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにするとともに、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。また、方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して二次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。
二学期	三角関数	角の概念を一般角まで拡張して、三角関数及び三角関数の加法定理について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。
三学期	指数関数	指数関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。

## 4 課題、提出物等

- ・ 毎授業ごとに授業プリントを提出します。
- ・ 定期テスト毎に問題集を提出します。

## 5 評価の観点

知識・技能 (技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
いろいろな式、指数関数及び三角関数の考えについての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

以上について総合的に評価します。

## 令和6年度シラバス ( 物理基礎 )

教 科	理科	単位数	2	学科・学年・組	工業技術科 3年A組
使用教科書	実教出版 高校物理基礎				
副教材等					

### 1 学習の到達目標

物理の基本的な知識を理解し、実験・観察などを通して、物理に対する興味関心を高めるとともに、物理的な見方や考え方を養う。

### 2 科目の特色

実験や観察などの体験を通して、物理のおもしろさを実感することができる授業である。

### 3 学習の計画

	学 習 内 容	主 な 学 習 活 動
一 学 期	1章 物体の運動 (演習)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物体の運動が速度・時間の観点からどのように表されるのかを理解する。</li> <li>・加速度運動について、数式やグラフを用いて表す方法を理解する。</li> <li>・等加速度運動における「時間と変位」「時間と速度」の関係を理解する。</li> <li>・自由落下運動や鉛直投げ下ろし運動、鉛直投げ上げ運動の「時間」「速度」「変位」の関係式を理解する。</li> <li>・固体には弾性があり、一般にはフックの法則に従うことを理解する。</li> <li>・力の合成、分解、つりあいなど、力の性質を理解する。</li> <li>・圧力と浮力について理解する。</li> <li>・力と加速度の関係を理解し、運動の法則を理解する。</li> <li>・運動方程式を立てて、物体の運動のようすを調べる。</li> </ul>
二 学 期	2章 エネルギー (演習)  3章 波 (演習)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーと仕事の基礎概念を理解する。</li> <li>・仕事と仕事率について理解する。</li> <li>・運動エネルギーと位置エネルギーについて理解し、一定の条件のもとで力学的エネルギーが保存することを理解する。</li> <li>・巨視的に見た熱の正体、微視的に見た熱の正体を理解する。</li> <li>・物質の三態や温度について理解する。</li> <li>・熱容量、比熱、熱機関、不可逆現象について理解する。</li> <li>・波とは媒質の振動が次々と時間をかけて伝わっていく現象であることを理解する。</li> <li>・音の伝わり方は、波の性質を示すことを理解する。</li> </ul>
三 学 期	4章 電気 (演習)  5章 物理と社会 (演習)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電流と電気量について理解する。</li> <li>・オームの法則や電気抵抗の直列接続、並列接続について理解する。</li> <li>・金属の抵抗率と、電力・電力量やジュールの法則について理解する。</li> <li>・直流と交流の違いを理解する。</li> <li>・電磁誘導と、送電・変圧について理解する。</li> <li>・エネルギーの変換やエネルギー保存の法則について理解する。</li> <li>・物質の基本的な構成単位である元素や原子核について理解する。</li> <li>・放射能・放射線について理解する。</li> <li>・物理学と科学技術の関係を理解する。</li> <li>・物理学と環境・防災の関係を理解する。</li> </ul>

### 4 課題、提出物等

- ・ノートをしっかり整理して、授業のポイントを理解し、定期的に提出する。
- ・指示された課題は期限内に提出する。

### 5 評価の観点

知識・技能(技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
演習を通して、日常生活や社会との関連を図り、物体の運動と様々なエネルギーについての基本的な概念や原理・法則などを理解している。	演習を通して、物体の運動と様々なエネルギーから問題を見だし、見通しをもって観察、実験を行い、得られた結果を分析して解釈し、表現することができる。	演習を通して、物体の運動と様々なエネルギーの関心を高め、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

令和6年度 シラバス 体育

教 科	保健体育	単位数	2	学科・学年・組	工業技術科 3 年	A 組
使用教科書	新高等保健体育(大修館書店)					
副教材等	新高等保健体育ノート					

1 学習の到達目標

運動の合理的、計画的な実践を通して、知識を深めるとともに技能を高め、運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるようにし、自己の状況に応じて体力の向上を図る能力を育て、公正、協力、責任、参画などに対する意欲を高め、健康・安全を確保して、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質や能力を育てる。

2 科目の特徴

・運動の楽しさや喜びを深く味わい自ら進んで運動できるようにするために、体を動かすことの楽しさや必要性、各種の運動の特性などについて解説する。  
 ・自己の能力や運動の特性に応じた課題を見つけ、解決していくことができるように、各種目におけるスキルテスト表などを作成し課題解決にむけた練習方法を例示する。また、口頭質問による実態の把握に努める。  
 ・生涯を通じて継続的な運動ができるように、身体活動の意義や、運動の特性、各種目のルール及び審判法などについて触れる。特に審判法についてはできるだけ全員が経験できるよう配慮する。

3 学習計画

月	学習内容	主な学習活動(指導内容)
4	体づくり運動	○オリエンテーション ○体ほぐしの運動 ○体力を高める運動
5	陸上競技	○走、投、跳 ・基本技能習得
6	体育理論	○豊かなスポーツライフの設計①生涯スポーツの見方・考え方
7	【選択】卓球・バドミントン	○個人技能の基本 ・ルール理解 ・基本ストローク練習 ・フットワークの基本
9		○シングルスゲーム ・各種ストロークを使う ・フットワークの工夫 ○ダブルスゲーム ・ルール理解 ・簡易ゲーム ○スキルテスト ○球技大会
10	体育理論	○豊かなスポーツライフの設計②ライフスタイルにおうじたスポーツ
11	ソフトボール	○個人技能の基本 ・送球、投球、捕球、バッティングの基本練習
12		○集団技能の基本 ・ルールの理解と中継プレイ等の状況判断 ・練習ゲームにおける実践 ○ゲーム中心 ・状況に応じた攻防 ・ポジションの役割を意識した攻防 ○スキルテスト
	体育理論	○豊かなスポーツライフの設計③日本のスポーツ振興
1	陸上競技 (長距離走)	○ウォーキング(3. 6km) ○ペース走 ○時間走<30分間> ○タイム測定(男子4. 5km、女子3. 6km)
2		
3	体育理論	○豊かなスポーツライフの設計④スポーツと環境 まとめ

4 課題、提出物

・各種目のスキルテスト ・長距離走の完走 ・学習プリント、ノート

5 評価の観点

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
社会の変化とスポーツ、運動技能の構造と運動の学び方、体ほぐしの意義と体力の高め方に関する基礎的な事項を理解し、知識を身に付けている。 自己の能力と運動の特性に応じた課題の解決を目指して運動を行うと共に、運動の技能を高めている。	自己やグループの能力と運動の特性に応じた課題の解決を目指して、活動の仕方を考え、工夫している。 また、自己の体力や生活に応じて体力を高めるための運動の合理的な行い方ができる。	運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるよう自ら進んで計画的に運動しようとする。 また、公正、協力、責任などの態度を身に付けると共に、健康・安全に留意して運動しようとしている。

令和6年度シラバス（論理表現Ⅰ）

教科	外国語(英語)	単位数	2	学科・学年・組	工業技術科・3年・A組
使用教科書	New FavoriteⅠ（東京書籍）				
副教材等	英単語 VALUE 1000（数研出版）				

1 学習の到達目標

1. 文脈にあった質問や答えを続けることで、情報や考え、気持ちなどを、やり取りを通して伝え合うことができる。(Speaking やり取り：Sや)
2. 論理の構成や展開を工夫することで、情報や考え、気持ちなどを、話して伝えることができる。(Speaking 発表：S発)
3. 論理の構成や展開を工夫することで、情報や考え、気持ちなどを、書いて伝えることができる。(Writing：W)

2 科目の特色

- ・基礎基本から英語を学ぶことによって、語彙力や文法力を身に付け、核となる情報を読み取る力とコミュニケーションを図る資質・能力を総合的に育成する。

3 学習の計画

	学習内容	主な学習活動
一学期	オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主語、動詞、文構造、疑問文と否定文、品詞、句と節</li> <li>・未来表現、可算名詞・不可算名詞、受動態</li> <li>・Could you ...?や命令文</li> <li>・現在完了と過去形、to不定詞と動名詞</li> <li>・冠詞・人称代名詞、shouldとhad betterを用いた文</li> <li>・現在形と現在進行形、現在完了形と過去形</li> <li>・後置修飾、to不定詞と動名詞</li> <li>・未来表現</li> <li>・howやwhyを用いた文</li> <li>・前置修飾、後置修飾</li> <li>・英単語力強化プログラム（単語テスト）</li> </ul>
	U1L1	
	U1L2	
	U1L3	
	U1L4	
	U1L5	
	U1L6	
	U1L7	
	U1L8	
二学期	U1L9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使役動詞、to不定詞と動名詞</li> <li>・仮定法</li> <li>・仮定法</li> <li>・to不定詞と動名詞</li> <li>・否定語の使い方</li> <li>・後置修飾、受動態</li> <li>・英単語力強化プログラム（単語テスト）</li> </ul>
	U1L10	
	U1L11	
	U1L12	
	U2L1	
	U2L2	
三学期	U2L3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在完了形と過去形</li> <li>・and, but, so</li> <li>・名詞と無生物主語</li> <li>・分詞構文</li> <li>・名詞と無生物主語</li> <li>・英単語力強化プログラム（単語テスト）</li> </ul>
	U2L4	
	U2L5	
	U2L6	
	U2L7	
	U2L8	

4 課題、提出物等

- ・授業に積極的な姿勢で参加する。
- ・ハンドアウト（プリント）を活用して、語彙力や文法力を高める。
- ・ハンドアウト（プリント）にきちんと取り組み、整理して定期考査ごとに提出する。
- ・パフォーマンステストの準備にしっかり取り組み、実施し合格を目指す。
- ・英単語力強化プログラムに積極的に取り組み、単語テスト合格を目指す。

5 評価の観点

知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> <li>・賛成・反対の意見を、論理の構成や展開を工夫して話して伝え合うために必要となる表現を理解している。</li> <li>・日常的な話題（余暇の過ごし方）や社会的な話題（海外研修先の選択）について、賛成・反対の意見を論理の構成や展開を工夫して話したり、書いたりして伝え合う技能を身に付けている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の意見を、相手によりよく理解してもらえるように、日常的な話題（余暇の過ごし方）や社会的な話題（海外研修先の選択）について、聞いたことを読んだりしたことを活用しながら、相手の意見に応じて、賛成・反対の意見を論理の構成や展開を工夫して話したり、書いたりして伝えている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・聞き手に自分の考えをよく理解してもらえるように、日常的な話題（日本の発明品）や社会的な話題（環境）についての情報や考えを、聞いたことを読んだりしたことを基に、理由とともに話したり、書いたりして伝えようとしている。</li> </ul>

令和6年度シラバス

(工業技術実習)

教科	工業	単位数	7	学科・学年	工業技術科 2～4年
使用教科書					
副教材等	プリント				

1 学習の到達目標

- ・ 電気、機械に関する基礎的技術の習得を目指します。
- ・ 工業の実習科目に必要な基本的振る舞いについて学習します。(安全等について)

2 科目の特色

- ・ 6～7名のグループを作り、3～4つのテーマについて学びます。
- ・ 少人数で各グループに専門知識をもった教員を配置しています。

3 学習の計画

学 習 内 容	主な学習活動
<p>1年を通して3～4つのテーマについて学習をします。 グループでローテーションをしながらの内容になるので、グループによって受ける時期が異なります。</p> <p>2年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 旋盤 1</li> <li>・ アーク溶接</li> <li>・ テスターの製作</li> </ul> <p>3年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICTプログラミング・電気工事・IC実習</li> <li>・ シーケンス制御</li> <li>・ 旋盤 2</li> </ul> <p>4年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ フライス盤</li> <li>・ 製図</li> <li>・ CAD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 旋盤加工法の基礎を学びます。 円筒形の鉄から、円筒形ベースの作品を作ります。</li> <li>・ 電気をういて火花を出し、鉄を溶かします。 ガス溶接よりも分厚い鉄板を溶接します。</li> <li>・ テスターの製作を通して計測機器について学びます。</li> <li>・ プログラムの原理を勉強しその動作法を学びます。</li> <li>・ 電気工事における単線図を複線図に直す方法を学び、実際に電気工作を行います。</li> <li>・ ICを利用して電気制御の基礎を学びます。</li> <li>・ 2年次に引き続き筒状の鉄をベースにした様々な加工方法を学びます。</li> <li>・ 主に四角の鉄を用いた加工法を学びます。</li> <li>・ 製図器具を用いた製図の作図を学びます。</li> <li>・ CADの基礎を学びます。</li> </ul>

4 課題、提出物等

パートごとに課題作品を完成まで製作します。また、毎時間の授業内容を報告書に記載し、提出をします。

5 評価の観点

知識・技能 (技術) a	思考・判断・表現 b	主体的に学習に取り組む態度 c
工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。さらに環境に配慮した、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	工業技術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、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つけている。	工業技術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。

# シラバス ( 機械工作 )

教科	工業	単位数	2	学科・学年	工業技術科 3年A組
使用教科書	機械工作 1・2 (実教出版)				
副教材等	プリント				

## 1 学習の到達目標

機械工作に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する技能と態度を養います。

## 2 科目の特色

金属の加工方法の基礎知識（原理・目的・種類）の学習と、工業材料についての基礎知識（性質・用途等）を学び理解することで、機械製品との関連性や使用目的がわかる。

## 3 学習の計画

	学習内容	主な学習活動
一学期	機械工作を学ぶにあたって	・ 機械工作の学習のねらいと学習の進め方。
二学期	鋳造	・ 鋳造の基本と、いろいろな鋳造法を学習する。
	溶接と接合	・ 溶を接の基本と、いろいろな溶接方法学習する。
	塑性加工	・ 塑性加工の基本と、各種の塑性加工を学習する。
三学期	切削加工	・ 旋盤作業に代表される切削加工法について学習する。
	砥粒加工	・ 砥石車や、いろいろな研削について学習する。

## 4 課題、提出物等

・ 毎授業ごとに授業プリント課題を提出します。

## 5 評価の観点

知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械工作に関する基礎的な知識や技術を身に付け、環境に配慮しながら、様々な加工法や加工装置、工具等を適切に取り扱う技術が身に付けている。	機械工作に関する基礎的な知識や技術をもとに、様々な課題に対して適切に考えて判断し、創意工夫する能力が身に付けている。	機械材料に関する様々な工作方法や諸問題に興味関心を持ち、知識と技術の習得を目指して意欲的に取り組むタイ度が身に付けている。

以上について総合的に評価します。



# 令和6年度シラバス 電気回路

教科	工業（工業技術）	単位数	2	学科・学年・組	工業技術科 3年
使用教科書	精選電気回路（実教出版）				
副教材等	プリント				

## 1 学習の到達目標

- ・電気に関する基礎的な知識と技術が習得でき、実際に活用する事が出来るようになります。
- ・基本的な電気現象を量的に取り扱う計算の能力が身につきます。

## 2 科目の特色

- ・電気現象を量的に取り扱う電気理論、および電気計測の基礎となる知識が理解でき、これらを実際に活用できるようになるために、電気実習および身の回りの例をできるだけ取り入れ考えさせることにより興味関心が深まります。

## 3 学習の計画

	学習内容	主な学習活動
一学期	直流回路 <ul style="list-style-type: none"> <li>・オームの法則</li> <li>・直流回路,並列回路の計算</li> <li>・ブリッジ回路</li> <li>・キルヒホッフの法則</li> <li>・導体の抵抗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電流、抵抗などの考え方、それらの間の関係であるオームの法則、電圧、電流の測り方などについて学習します。</li> <li>・いくつもの抵抗を接続して一つの回路としたときの合成抵抗の求め方や電圧と電流の関係を学習します。</li> <li>・ブリッジ回路の計算方法を学習します。</li> <li>・複雑な回路網の電圧、電流の求め方を学習します。</li> <li>・導体の抵抗は断面積や長さによって変わることを学習します。</li> </ul>
二学期	消費電力と発生熱量 <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力と電力量</li> <li>・電流の発熱作用</li> <li>・熱電気現象</li> <li>・ジュールの法則</li> </ul> 電流の化学作用と電池 <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気分解</li> <li>・ファラデーの法則</li> <li>・電池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気のする仕事の大きさ、ある時間内にする電気の仕事の量を学習します。</li> <li>・抵抗に電流が流れると、熱が発生することを学習します。</li> <li>・ジュールの法則を用いて熱量の求め方を学習します。</li> <li>・電流の作用による熱の発熱、吸熱を学習します。</li> <li>・食塩水を例に電気分解の学習をします。</li> <li>・電気分解で析出する量を求める学習をします。</li> <li>・一次電池、二次電池の違いや燃料電池と太陽電池について学習します。</li> </ul>
三学期	電流と磁気 <ul style="list-style-type: none"> <li>・磁石とクーロンの法則</li> <li>・電流による磁界</li> <li>・磁界中の電流に働く力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・磁気現象について概略を理解します。</li> <li>・電流によって生じる磁界と強さ、磁束、密度について理解します。磁気の応用について身近なものを考えます。</li> </ul>

## 4 課題、提出物等

- ・各学習内容における課題等の提出があります。
- ・授業ノートを学習の区切りに提出します。

## 5 評価の観点

知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
電気回路の要素について電気現象や電氣的諸量の相互関係を踏まえ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。	電気回路に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づいて工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている。	電気回路を工業技術に活用する力の向上を目指して自らが学び、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ている。

以上について総合的に評価します。