

3年 電気技術科

シラバス

国語	国語表現
公民	現代社会
数学	数学Ⅱ
	数学B
理科	化学基礎
	生物基礎
	地学基礎
保健体育	体育
外国語	コミュニケーション英語Ⅱ
	英語表現Ⅰ
工業	課題研究
	実習
	製図
	電気機器
	電力技術
	電子技術
	ハードウェア技術
	ソフトウェア技術

国語「国語表現」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	国語表現(大修館書店) 国語表現基礎練習ノート(大修館書店)
-----	---	-------	-------------	-------------	-----------------------------------

学習目標	国語で適切かつ効果的に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力や想像力を伸ばし、言語感覚を磨き、進んで表現することによって国語の向上や社会生活の充実を図る態度を育てる。
------	--

単元	学習内容	学習のねらい
1	書いて伝える 整った文を書く わかりやすい文を書く 文のつながり方 自己PRと面接 自分を見つめて 効果的な自己PR 将来の自分を考えよう 志望動機をまとめよう 面接にチャレンジ	<ul style="list-style-type: none"> 主述の関係、文末表現など、整った文を書くために大切なことを理解する。 わかりやすい文にする方法や、あいまいな文を避けることの大切さを理解する。 文脈による文のつながりを理解する。 経験から得たことや学んだこと、自分の長所などを考え、効果的な自己PRをする。 自分の将来について文章にまとめる。 説得力のある志望動機を書く。 適切な言葉遣いや態度で受け答えをする。
2	メディアを駆使する 通信文を書き分ける ネット社会とコミュニケーション 声とコミュニケーション 言葉のストレッチ体操	<ul style="list-style-type: none"> さまざまな通信文の形式を理解する。 電子メールを活用する上でのエチケットを理解する。 コミュニケーションの楽しさを感じる。
3	会話・議論・発表 相手や場面に応じた会話	<ul style="list-style-type: none"> 場面にふさわしい言葉遣いを考え、身に付ける。

評価の観点	内容
関心・意欲・態度	・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したか。
話す・聞く能力	・目的や場に応じて効果的に話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、深めているか。
書く能力	・相手や目的、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、深めているか。
読む能力	
知識・理解	・伝統的な言語文化及び言葉の特徴やきまり、漢字などについて理解し、知識を身に付けているか。
評価方法	定期考査、平常の学習活動・学習態度、ノート・プリント・課題などの提出物、漢字テスト、出席状況などを総合的に評価する。

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 毎時間の授業を大切にしましょう。 ○ 普段から自分の考えや意見を短い文章にまとめる練習をしましょう。 ○ 一度書いた文章を推敲する習慣を身に付けましょう。 ○ 漢字は地道に覚え、漢字テストにも積極的に取り組みましょう。 ○ 普段からさまざまな本を読むことを心がけ、新聞にも目を通す習慣を身に付けましょう。

公民「現代社会」

単位数	3	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	高等学校 新現代社会(帝国書院) 高等学校 新現代社会ノート (帝国書院)
-----	---	-------	-------------	-------------	--

学習目標	人間の尊重と科学的な探究の精神に基づいて、広い視野に立って、現代の社会と人間についての理解を深めさせ、現代社会の基本的な問題について主体的に考察し公正に判断するとともに自ら人間としての在り方生き方について考察する力の基礎を養い、良識ある公民として必要な能力と態度を育てる。
------	--

学期	学習内容	学習のねらい
1	第II部 現代社会のしくみと私たちの生き方 第1章 現代の社会と自己実現 第1節 青年期の意義 第2節 よく生きるとは 第2章 現代の民主政治と民主社会の倫理 第1節 民主社会の原理と日本国憲法 第2節 日本の政治機構と政治参加	<ul style="list-style-type: none"> ・日本国憲法について正しく理解する。 ・国民が政治に参加する方法を学び、共に生きる社会の在り方について考える。 ・青年期における様々な悩みとそれを克服するためにはどのようにすればよいか考える。 ・日本の宗教、伝統、文化などを学習していくなかで、日本のよさについて考える。
2	第3章 現代の経済と国民の福祉 第1節 市場経済のしくみ 第2節 豊かな社会の実現をめざして 第4章 現代の国際社会と日本の役割 第1節 国際経済の動向と貧困の解消 第2節 国際政治の動向と平和の追求	<ul style="list-style-type: none"> ・価格決定のメカニズムや企業の活動、政府の経済的役割について理解する。 ・労働者の権利を理解し、働きやすい労働環境とはどのようなものか考える。 ・国際貿易の特徴やグローバル化した世界について理解する。 ・国際政治の変化や国連の役割と課題について理解する。 ・国際社会における日本の役割や国際協力の在り方について考える。
3	第I部 現代社会の諸課題とそのとらえ方 テーマ 環境 テーマ 人口・資源・エネルギー テーマ 生命 テーマ 情報	<ul style="list-style-type: none"> ・地球規模の環境問題にはどのようなものがあるかを理解する。 ・世界の人口問題と食糧、資源やエネルギーの現状、生命倫理の問題、情報化社会の功罪と対応について理解する。

評価の観点	内容
関心・意欲・態度	・現代社会の基本的問題と人間に関わる事柄に関心を持ち、意欲的に学習活動に参加しているか。
思考・判断・表現	・現代社会の基本的問題と人間に関わる事柄から課題を見だし、人間としての在り方生き方について広い視野に立って公正に判断できるか。
資料活用の技能	・現代社会の基本的問題と人間に関わる事柄に関する情報を主体的に選択し、考察した過程や結果を適切に活用できるか。
知識・理解	・現代社会の基本的問題と人間としての在り方生き方に関わる基本的な事柄や学び方を理解し、その知識を身に付けているか。
評価方法	学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「資料活用の技能」、「知識・理解」の四つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取組」、「提出物（ノート）」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は、上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法でも評定を行います。

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 授業は必要に応じ、板書します。板書しなかったことも意欲的に、ノートにとってください。 ○ 政治や社会の動きに関心を持ち、ニュースや新聞等を通じて情報を得よう心掛けてください。 ○ 先生の話をよく聞き、積極的に挙手・発表してください。 ○ 定期考査前には、教科書を読み返し、ノートを復習すると良い結果につながります。

数学「数学Ⅱ」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	改訂版 新 高校の数学Ⅱ (数研出版) 改訂版ポイントノート数学Ⅱ (数研出版)
-----	---	-------	-------------	-------------	---

学習目標	図形と方程式及び微分・積分について理解させ、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し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。
------	---

学期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い
1	第2章 図形と方程式 第1節 点と直線 1 直線上の点と距離 2 直線上の内分点・外分点 3 平面上の点と距離 4 平面上の内分点・外分点 5 直線の方程式 6 2直線の関係 第2節 円 1 円の方程式	<ul style="list-style-type: none"> 数直線上の2点について、2点間の距離や中点、内分点の座標を求める。 座標平面上の2点について、2点間の距離や中点、内分点の座標を求める。 x、yの1次方程式が直線を表すことを理解する。 1点と傾きが与えられた場合・2点が与えられた場合の直線の方程式を求める。 円の中心と半径を求める。
2	2 円と直線 3 2つの円 4 軌跡 5 不等式と領域 (1) 6 不等式と領域 (2) 第5章 微分法と積分法 第1節 微分法 1 平均変化率 2 微分係数 3 導関数 4 導関数の計算 5 接線 6 関数の増減 7 関数の極大値、極小値 8 関数の最大値、最小値	<ul style="list-style-type: none"> 円と直線、円と円の位置関係や共有点の座標を求める。 軌跡の定義を理解し、条件を満たす点の軌跡を求める。 不等式の表す領域を図示し、考察する。 平均変化率や微分係数の定義を理解する。 導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算をする。 接線の方程式を求めたり、軌跡の傾きから関数の増減を求めグラフに表す。 関数の極値や、最大値、最小値を求める。
3	第2節 積分法 1 不定積分 2 不定積分の計算 3 定積分 4 定積分と面積 5 面積の計算	<ul style="list-style-type: none"> 不定積分の定義や性質を理解し、不定積分の計算をする。 定積分の定義や性質を理解し、定積分の計算をする。 定積分を利用して、面積を求める。
評価の観点		内 容
関心・意欲・態度		<ul style="list-style-type: none"> 数学Ⅱの学習内容に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいるか。 数学的な見方や考え方の良さを認識し、それらを事象の考察に進んで活用し、数学的な考え方に基づいて判断しようとしているか。
数学的な見方や考え方		<ul style="list-style-type: none"> 数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ論理的に考えるとともに、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えられるか。
数学的な技能		<ul style="list-style-type: none"> 事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、よりよく問題を解決できているか。
知識・理解		<ul style="list-style-type: none"> 基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基本的な知識を身に付けているか。
評価方法	学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「数学的な見方や考え方」、「数学的な技能」、「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取り組み」、「小テスト」、「提出物(ノート・プリント等)」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法でも評価します。	

学習に対するアドバイスと留意事項

- 授業は必要に応じ、板書します。板書しなかったことも意欲的に、ノートにとってください。
- 演習プリント等はノートに貼るなどして、見直せるように整理してください。
- 図形と方程式では、図形を定規などを使って丁寧に描いてください。
- 微分と積分では、直線の方程式など過去に学んだことを復習し、活用してください。
- 年間7回あるエスタブリッシュメントテスト(数学小テスト)を頑張ってください。このテストで、基礎・基本的事項を確認しましょう。

数学「数学B」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	改訂版 新編数学B (数研出版) 改訂版Study-Upノート数学B (数研出版)
-----	---	-------	-------------	-------------	--

学習目標	数列、ベクトルについて理解し、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し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を養う。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算 第2節 ベクトルと平面図形	<ul style="list-style-type: none"> ベクトルの意味について理解する。 ベクトルの成分による演算や内積について理解する。 位置ベクトルの意味を理解し、それを用いて、平面図形の性質を調べる。 ベクトル方程式の意味を理解する。
2	3章 数列 第1節 等差数列と等比数列 第2節 いろいろな数列 第3節 漸化式と数学的帰納法	<ul style="list-style-type: none"> 一般項と和の公式を理解する。 記号Σの意味と性質及び階差数列について理解する。 漸化式から一般項を求めることを理解する。 数学的帰納法の考え方を理解する。
3	第2章 空間のベクトル	<ul style="list-style-type: none"> 空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解する。 空間における位置ベクトルと内積を理解し、空間図形の性質を調べる。

評価の観点	内容
関心・意欲・態度	・数学Bの学習内容に関心をもつとともに、それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとしているか。
数学的な見方や考え方	・事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けているか。
数学的な技能	・事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けているか。
知識・理解	・基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けているか。
評価方法	学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「数学的な見方や考え方」、「数学的な技能」、「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取組」、「小テスト」、「提出物(ノート・プリント等)」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法でも評価します。

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 授業は必要に応じ、板書します。板書しなかったことも意欲的に、ノートにとってください。 ○ 先生の話をよく聞き、積極的に挙手・発表をしてください。 ○ 数列では、用語や記号の意味を理解して、公式の有用性を感じてください。 ○ ベクトルでは、図形を定規を使って丁寧に書いてください。

理科「化学基礎」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	高等学校 改訂 新化学基礎 (第一学習社)
-----	---	-------	-------------	-------------	--------------------------

学習目標	日常生活や社会との関連性を図りながら、身近な物質とその変化への関心を高め、自らが考え、見通しをもって主体的に観察、実験などを行い、化学的に探求する能力を育てるとともに、化学の基本的な原理・法則を理解させる。
------	---

学 期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い
1	第I章 物質の構成 第1節 物質とその構成要素 第2節 化学結合	<ul style="list-style-type: none"> ・純物質と混合物の分離方法や純物質を構成する基本的な粒子である原子の性質について理解する。 ・分子、イオンなどの粒子の概念や化学結合の種類などについて理解させ、電子式や構造式を用いて粒子の結合を図示できるようにする。
2	第II章 物質の変化 第1節 物質と化学反応式	<ul style="list-style-type: none"> ・原子やイオンの物質と質量や体積との関係を理解し、モル濃度などの応用を含めた様々な計算ができるようにする。 ・化学反応式やイオン反応式の表し方や、化学反応式の量的関係について理解し、化学反応式を用いた各種の計算ができるようにする。
3	第2節 酸・塩基とその反応 第3節 酸化還元反応	<ul style="list-style-type: none"> ・酸や塩基の強弱やpHなどについて理解させるとともに、中和の量的関係に実験・観察を通じて科学的な見方や考え方を身に付ける。 ・酸化・還元概念について理解し、これらの概念を日常生活に利用した例について学びながら、科学的な見方や考え方を身に付ける。
評価の観点		内 容
関心・意欲・態度		・日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けているか。
思考・判断・表現		・物質とその変化の中に問題を見だし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現しているか。
観察・実験の技能		・物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けているか。
知識・理解		・物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているか。
評価方法		<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業中の諸活動（小テスト、実験（取組、レポート）、発表、授業プリント、課題） ・学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階でも評価します。

学習に対するアドバイスと留意事項

授業の取組

○ 科学と人間生活と比べて学習内容が多く難しい。従って、今まで以上に集中して取り組まないと理解できない。ノートをとるだけでなく、聞くときには聞く、書くときには書くという姿勢で授業に取り組むこと。学習内容で分からないことは先生に質問すること。

家庭学習（予習・復習）

○ 週に2時間ですので、前時の復習をしっかりと行うこと。授業で行った練習問題やプリント等を利用して復習し、しっかりと考えることを大切にすること。

理科「生物基礎」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	啓林館「新編生物基礎」
-----	---	-------	-------------	-------------	-------------

学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を身につけるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	第1章 生物の特徴 第1節 生物の共通性と多様性 第2節 生物とエネルギー	・生物の多様性と共通性の視点を身につけ、生物の体を構成する共通の基本単位である細胞の構造と働きを学び、生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解する。
2	第2章 遺伝子とその働き 第1節 遺伝情報とDNA 第2節 遺伝情報とタンパク質の合成 第3章 生物の体内環境の維持 第1節 情報の伝達 第2節 体内環境の維持のしくみ 第4章 免疫 第1節 免疫の働き	・生物と遺伝子について観察、実験などを通して探究し、細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解する。 ・生物の体内環境の維持について観察、実験などを通して探究し、生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ、体内環境の維持と健康との関係について認識する。
3	第5章 植生と遷移 第1節 植生と遷移 第6章 生態系とその保全 第1節 生態系と生物の多様性 第2節 生態系のバランスと保全	・生物の多様性と生態系について観察、実験などを通して探究し、生態系の成り立ちを理解し、その保全の重要性について認識する。

評価の観点		内容
関心・意欲・態度		・日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けているか。
見方や考え方		・生物や生物現象の中に問題を見だし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現しているか。
技能		・生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けているか。
知識・理解		・生物や生物現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているか。
評価方法		・定期考査 ・授業中の諸活動（小テスト、実験（取組、レポート）、発表、授業プリント、課題） ・学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階でも評価します。

学習に対するアドバイスと留意事項
<p>授業の取組</p> <p>○ ノートをとるだけでなく、聞くときには聞く、書くときには書くという姿勢で授業に取り組むこと。学習内容で分からないことは先生に質問すること。</p> <p>家庭学習（予習・復習）</p> <p>○ 週に2時間ですので、前時の復習をしっかりと行うこと。授業で行った練習問題やプリント等を利用して復習し、しっかり考えることを大切にして取り組むこと。</p>

理科「地学基礎」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	啓林館「地学基礎 改訂版」
-----	---	-------	-------------	-------------	---------------

学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、地学的に探究する能力と態度を育てるとともに、地学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	学習内容	学習のねらい
1	第1部 固体地球とその変動 第1章 地球 第1節 地球の概観 第2節 地球の内部構造 第2章 活動する地球 第1節 プレートテクトニクスと地球の活動 第2節 地震 第3節 火山活動と火成岩の形成	<ul style="list-style-type: none"> 活動する地球に関する探究活動を行い、その学習内容の理解を深めるとともに、地学的に探究する能力を高める。 プレートの分布と運動及びプレート運動に伴う大地形の形成について理解する。 火山活動と地震の発生のしくみについて理解する。
2	第2部 移り変わる地球 第1章 地球史の読み方 第1節 堆積岩とその形成 第2節 地層と地質構造 第3節 地球の歴史の区分と化石 第2章 地球と生命の進化 第1節 先カンブリア時代 第2節 顕生代 第3部 大気と海洋 第1章 大気の構造 第1節 大気圏 第2節 水と気象 第2章 太陽放射と大気・海洋の運動 第1節 地球のエネルギー収支 第2節 大気の大循環 第3節 海水の循環 第3章 日本の天気 第1節 日本の位置 第2節 冬から春の天気 第3節 夏から秋の天気	<ul style="list-style-type: none"> 地層が形成される仕組みと地質構造について理解する。 古生物の変遷と地球環境の変化について理解する。 大気の構造と地球全体のエネルギー収支について理解する。 大気の大循環と海水の運動及びそれらによる地球規模の熱の輸送について理解し、日本で見られる季節の気象について学ぶ。
3	第4部 宇宙の構成 第1章 太陽系と太陽 第1節 太陽系の天体 第2節 太陽系の誕生 第3節 太陽 第2章 恒星としての太陽の進化 第1節 太陽と恒星 第2節 太陽の誕生と進化 第3章 銀河系と宇宙 第1節 銀河系とまわりの銀河 第2節 宇宙の姿 第5部 自然との共生 第1節 地球環境と人類 第2節 火山・地震災害と社会 第3節 気象災害と社会 第4節 人間生活と地球環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> 宇宙の誕生と地球の形成について観察、実習などを通して探究し、宇宙と惑星としての地球の特徴を理解する。 地球環境の変化を科学的に考察する。 日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察する。

評価の観点	内容
関心・意欲・態度	日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境について関心を持ち 意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けているか。
見方や考え方	地球や地球を取り巻く環境の中に問題を見だし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現しているか。
技能	地球や地球を取り巻く環境に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けているか。
知識・理解	地球や地球を取り巻く環境について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているか。
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査 授業中の諸活動（小テスト、実験（取組、レポート）、発表、授業プリント、課題） 学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階でも評価します。

学習に対するアドバイスと留意事項
<p>授業の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ノートをとるだけでなく、聞くときには聞く、書くときには書くという姿勢で授業に取り組むこと。学習内容で分からないことは先生に質問すること。 <p>家庭学習（予習・復習）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 週に2時間ですので、前時の復習をしっかりと行うこと。授業で行った練習問題やプリント等を利用して復習し、しっかり考えることを大切にして取り組むこと。

保健体育「体育」

単位数	3	学科・学年	機械土木工学科3年 電気技術科3年	教科書 副教材等	最新高等保健体育（大修館）
-----	---	-------	----------------------	-------------	---------------

学習目標	各種の運動の合理的な実践を通して、運動の技能を高め、運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるようにするとともに、体の調子を整え、体力の向上を図り、公正・協力・責任などの態度を育て、生涯を通じて継続的に運動ができる資質や能力を育てる。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	1 体育の学習について 2 集団行動 3 体づくり運動 4 球技選択 5 体育理論	<ul style="list-style-type: none"> ・「体育」学習の意義や内容、評価の方法を理解する。 ・集団行動の意義や行い方を理解する。 ・体ほぐしの運動をする。自分の体力の実態を知るために体力テストをする。 ・練習やゲームを通して、運動の技能や体力を高め、公正・協力・責任などの態度を培う。 ・基礎的な知識は、意欲、思考力、運動の技能などの源となるものであり、確実な定着を図る。
2	1 集団行動 2 球技選択 3 陸上競技(長距離走)	<ul style="list-style-type: none"> ・体育祭での集団演技を規律よくできるようにする。 ・練習やゲームを通して、運動の技能や体力を高め、公正・協力・責任などの態度を培う。 ・自己に適したペースで走ることができるようにする。自己記録が更新できるようにする。
3	1 球技選択 2 体育理論	<ul style="list-style-type: none"> ・練習やゲームを通して、運動の技能や体力を高め、公正・協力・責任などの態度を培う。 ・基礎的な知識は、意欲、思考力、運動の技能などの源となるものであり、確実な定着を図る。
評価の観点		内 容
関心・意欲・態度		運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるように自ら進んで運動をしようとする。また、公正・協力・責任などの態度を身に付けるとともに、健康・安全に留意して運動をしようとする。
思考・判断		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。
運動の技能		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ともに、運動の技能を高めている。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を身に付けている。
知識・理解		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。
評価方法	「関心・意欲・態度」「思考・判断」「運動の技能」「知識・理解」の4観点で総合的に評価します。	

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 積極的に活動に取り組んで運動の技能や体力を高め、公正・協力・責任などの態度を育て、生涯を通じて継続的に運動ができる資質や能力を育てること。 ○ 体育の授業では、「敏速正確な集合」「清潔端正な服装」「礼儀作法の重視」「用具の整理整頓」「体力の増強」を心掛けること。

英語「コミュニケーション英語Ⅱ」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	VISTA English Communication II New Edition (三省堂) 英語ノート Vocational (浜島書店)
-----	---	-------	-------------	-------------	--

学習目標	情報や相手の考えなどを理解したり、自分の意見や考えなどを適切に伝えたりするために必要な言語運用能力を身に付けさせる。
------	--

学期	学習内容	学習のねらい
1	重要な文法事項の復習 (時制、助動詞、受動態、不定詞、分詞、比較、関係詞、前置詞、接続詞など)	・実践問題により、既習事項を確実に身に付ける。
2	重要な文法事項等の復習 (口語表現、ことわざ、和文英訳など) Lesson 8 Shodo, Old and New Lesson 9 Water World	・実践問題により、既習事項を確実に身に付ける。 ・部分否定、can be done を理解する。 ・関係代名詞の非制限用法を理解する。 ・完了の受け身を理解する。
3	Lesson 10 A Long Friendship	・過去完了形、強調構文を理解する。

評価の観点	内容
コミュニケーションへの 関心・意欲・態度	コミュニケーションに関心を持ち、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図ろうとしているか。
外国語表現の能力	外国語で話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えようとしているか。
外国語理解の能力	外国語を聞いたり読んだりして、情報や考えなどを的確に理解しているか。
言語や文化への 知識・理解	外国語の学習を通して、言語やその運用についての知識を身に付けているとともに、その背景にある文化などを理解しているか。
評価方法	定期考査、平常の学習活動・学習態度、ノート・課題などの提出状況、小テスト、出席状況などにより総合的に評価する。

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 授業には、本文をノートに書き写す、単語を調べるなど予習をして臨みましょう。 ○ 板書した内容をきちんとノートに取ること。 ○ 授業で用いたプリント(訳プリント、評価問題など)は、ノートに貼付すること。 ○ 本文を繰り返し読み、確実に読めるようにしましょう。 ○ ペアワークや音読練習などに積極的に取り組むこと。 ○ 単語は地道に覚えること。毎月の英単語テストにも意欲的に取り組み、語彙力を付けよう。

英語「英語表現Ⅰ」

単位数	2	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	Vivid English Expression I NEW EDITION (第一学習者)
-----	---	-------	-------------	-------------	---

学習目標	英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するとともに、事実や意見などを多様な観点から考察し、論理の展開や表現の工夫をしながら伝える能力を養う。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	Lesson1 Hello, Everyone! Lesson2 She Is from Canada Lesson3 My School Life Lesson4 We Enjoy Club Activities Lesson5 My Hobby Lesson6 My Trip to Australia Lesson7 Today's Weather Forecast Lesson8 Let's Have a party! Lesson9 Let's Enjoy Cooking! Lesson10 What's the Matter?	<ul style="list-style-type: none"> ・be 動詞、一般動詞を理解する。 ・疑問文・命令文を理解する。 ・S+V,S+V+C を理解する。 ・S+V+O、S+V+O+O を理解する。 ・S+V+O+C/There is /are～を理解する。 ・現在形、過去形を理解する。 ・未来形を理解する。 ・現在完了形を理解する。 ・助動詞1を理解する。 ・助動詞2を理解する。
2	Lesson11 A Great Ballpark Lesson12 I Like Movies Lesson13 Online Information Lesson14 Out of Fashion Lesson15 My Father Is a Good Cook Lesson16 School Festival Lesson17 Doing a Homestay Lesson18 Our National Sport Lesson19 Let's Clean the River! Lesson20 Events in My Town	<ul style="list-style-type: none"> ・受動態を理解する。 ・by 以外の前置詞を用いる受動態を理解する。 ・to-不定詞 (名詞的用法) を理解する。 ・to-不定詞 (形容詞的用法) を理解する。 ・to-不定詞 (副詞的用法) を理解する。 ・want 人 to～を理解する。 ・動名詞を理解する。 ・現在分詞、過去分詞を理解する。 ・原級、比較級を理解する。 ・最上級を理解する。
3	Lesson21 I Have a Foreign Friend Lesson22 My Future Dream	<ul style="list-style-type: none"> ・関係代名詞 (主格、目的格) を理解する。 ・関係代名詞 (所有格) を理解する。

評価の観点	内容
コミュニケーションへの 関心・意欲・態度	・コミュニケーションに関心を持ち、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図ろうとしているか。
外国語表現の能力	・英語で話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えようとしているか。
外国語理解の能力	
言語や文化への 知識・理解	・英語の学習を通して、言語やその運用についての知識を身に付けているとともに、その背景にある文化などを理解しているか。
評価方法	定期考査、平常の学習活動・学習態度、ノート・課題などの提出状況、小テスト、出席状況などにより総合的に評価する。

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 授業には、新出単語を調べるなど予習をして臨みましょう。 ○ 学習プリントや Exercises の内容をきちんとノートに整理すること。 ○ 各課の文法項目を用いた表現をしっかりと覚えてください。 ○ 各課の文法項目を用いて、自分の意見や考えなどを表現できるようになりましょう。

電気技術科「課題研究」

単位数	3	学科・学年	電気技術科・3年	教科書 副教材等	自作テキスト
-----	---	-------	----------	-------------	--------

学習目標	工業に関する課題を設定し、その解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。さらに、知的財産権教育等についても調査・研究を行う。
------	--

学期	学習内容	学習のねらい
1	<内容> 1 班編成・テーマ設定 2 調査、研究、基礎実験	・実現可能で将来性や実用性のある課題を設定する。 ・環境保全と技術、産業や工業の発展と生活とのかかわり方、各工業技術の発達、知的財産権教育等について調査・研究する。
2	3 作品製作 4 修正・改良	・これまでに各科目で学習した知識や技術を活用し、さらに新しい知識や技術を学びながら作品を完成する。 ・デザインや利便性・クオリティにこだわってより完成度を上げる態度を身に付ける。
3	<発表会> 1 プレゼンテーション用資料作成 2 プレゼンテーションの練習 3 発表	・生徒自身の学習を深めるためにも研究の成果を整理し、プレゼン技術を習得する。 ・学習成果を下級生を対象に発表する。
評価の観点		内 容
関心・意欲・態度	問題解決に向けて、関心を持ち、意欲的に作業に取り組むことができるか。	
思考・判断・表現	課題の解決を自ら学び考え、基礎的技術と知識を活用し、適切な判断を行うことにより問題をよりよく解決することができるか。	
技能	基礎的・基本的な技術を身に付け、計画的に製作や調査・研究が行えるか。 研究の成果を整理し、分かりやすく発表できるか。	
知識・理解	研究を通して、専門的な知識や技術の深化を図ることができたか。 現代社会における工業の役割を理解しているか。	
評価方法	学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には、出席、授業への取り組み、報告書、作品、発表により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法で評価します。	

学習に対するアドバイスと留意事項

- 毎時間、計画的に目的を持って取り組みましょう。
- 報告書は、毎時間整理しましょう。
- 常に問題意識をもって、取り組み、積極的に取り組みましょう。
- 研究の成果は整理し、分かりやすく発表しましょう。

電気技術科「実習」

単位数	4	学科・学年	電気技術科・3年	教科書 副教材等	自作テキスト
-----	---	-------	----------	-------------	--------

学習目標	工業の専門的分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。
------	---

学 期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い
1	〈機器実習〉 1 単相変圧器の特性試験 2 同期発電機の特性試験 3 三相同期発電機の並行運転 4 高圧実験 5 エアコン実習	・機器の原理や動作、取り扱いについて理解し、各種試験を行い、特性について理解する。
2	〈製作制御実習〉 1 プログラマブルコントローラ実習 2 電気工事実習 〈コンピュータ実習〉 1 各種アプリケーション実習 2 言語実習	・計測制御に必要な基本的な回路を理解し、システムの構築やプログラムについて理解する。 ・各種アプリケーションの基本的な操作を身に付ける。 ・コンピュータの基本的な操作を習得し、プログラミング言語について理解する。
3	〈製作実習〉 1 電子回路工作	・回路基板製作に必要な基礎的知識を習得し、回路の構築と工作技術を習得する。

評価の観点	内 容
関心・意欲・態度	・作業に積極的に参加している。 ・各テーマにおいて関心を持ち、意欲的に作業する態度を身に付けている。
思考・判断・表現	・器機、器具の取り扱いや技術について理論的に理解する。 ・電気の基礎的な理論において総合的に理解する。
技能	・施工図や設計図、回路図を読み取り、また器機や器具を使い正しく作業を行い、目的とするものづくりや作業ができる。
知識・理解	・器械・器具の取り扱いを理解している。 ・基本的な技術について理解している。
評価方法	学習の状況は「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には「出席」、「授業態度、取り組み」、「技能（作業）」、「提出物（レポート）」により評価します。学年末の評価は1学期、2学期、学年末の成績を総合的に評価し、100点満点（五段階評価）で行います。

学習に対するアドバイスと留意事項
○ 服装を整え、準備物を忘れることなく、安全でスムーズな実習が行えるよう心がけてください。 ○ ノートを準備し、メモをとることを心がけてください。 ○ 作業は積極的に活動し、また班別に活動することもあるので班員と協力してください。 ○ レポート等の提出物を忘れることなく、期限を守って提出してください。

電気技術科「製図」

単位数	2	学科・学年	電気技術科・3年	教科書 副教材等	電気製図 (実教出版) 電気・電子製図演習ノート (実教出版)
-----	---	-------	----------	-------------	------------------------------------

学習目標	製図に関する日本工業規格および各専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させ、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力を育てる。また、CADを利用した製図の基礎的な事項を学習する。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	〈製図の基礎〉 1 製図用器具とその使用法 2 線と文字 3 投影図 4 等角図・展開図 5 寸法記入・寸法公差	<ul style="list-style-type: none"> 製図用器具・製図機械等の使い方を理解する。 丁寧に書くことを心がけ、正しく使用できる技術を身に付ける。 立体を平面上に正しく表現する方法を理解する。また、図面より立体を正しく把握できるような技術を身に付ける。
2	〈製作図〉 1 平面図形 2 機械的要素 ねじ ボルト・ナット 3 CADによる製図 (基本操作)	<ul style="list-style-type: none"> 製図に関する規格に従って製作図を正しく読む能力を養い、適した図示方法を理解する。 JIS規格による製図方法や規格寸法種類などを理解する。 機械的要素の製図方法・規格を理解する。
3	〈屋内配線〉 1 配線図の書き方 2 屋内配線の自由設計 3 CADによる製図	<ul style="list-style-type: none"> 一般の電気設備・電気機器の設計・製図の基礎を理解する CADの操作を理解し、屋内配線等の製図能力を身に付ける。
評価の観点		内 容
関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> 電気製図に理解することにつとめ基礎的・基本的な知識と技術についてその習得に向けて意欲的に取り組んでいる。 実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身に付けている。 	
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> 諸問題の解決に電気の基礎知識を駆使して、自ら考え、解決する能力を身に付けている。 	
技能	<ul style="list-style-type: none"> 実際の屋内配線に携わることができるための、基礎的・基本的技能を身に付けている。 電気設備に用いる電気機器を計画し、運用することができる。 	
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> 電気製図に関する基礎的・基本的な知識を身に付けている。 産業社会や生活環境における設計の役割を理解している。 	
評価方法	学習状況は「関心・意欲・態度」・「思考・判断・表現」・「技能」・「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取り組み」、「提出物 (図面作品・練習ノート)」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法で行います。	

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 課題の図面提出期限を厳守すること。(欠課すると課題が遅れる。) ○ 日頃から図面を読む・描く・設計する力を養おう。

電気技術科「電気機器」

単位数	2	学科・学年	電気技術科・3年 (電気コース)	教科書 副教材等	電気機器 (実教出版)
-----	---	-------	---------------------	-------------	-------------

学習目標	電気機器および電気材料に関する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。2年次に学習した内容を定着・深化させる。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	<直流機> 1 直流発電機 2 直流電動機 3 直流機の定格 <電気材料> <変圧器> 1 変圧器の構造と理論 2 変圧器の特性	・電磁誘導作用を利用したエネルギー変換器としての直流発電機、直流電動機の構造・特性・用途について理解する。 ・誘導材料、磁性材料、絶縁材料について理解する。 ・変圧器の構造、等価回路、特性・並行運転・三相結線及びいろいろな変圧器について理解する。
2	3 変圧器の結線 4 各種変圧器 <誘導機> 1 三相誘導電動機 2 各種誘導機 <同期機> 1 三相同期発電機 2 三相同期電動機	・三相誘導電動機、単相誘導電動機の原理・構造・特性・運転法、及び用途を理解する。 ・誘導起電力の大きさを計算で求める。 ・同期インピーダンスを各特性から求める。 ・並列運転の条件を理解し方法を習得する。 ・同期発電機の構造、トルク発生仕組みを理解する。
3	<小形電動機と電動機の応用> 1 小形電動機 2 電動機の応用 <パワーエレクトロニクス> 1 パワーエレクトロニクスとパワー半導体デバイス 2 整流回路と交流電力調整回路 3 直流チョップとその応用 4 インバータとその応用	・制御用小型電動機の原理・構造・用途を理解し、動力用電動機の機種選定・所要動力・保守点検について理解する。 ・パワー半導体デバイスの種類や、これらを用いた電力変換の原理と利用例について理解する。
評価の観点		内 容
関心・意欲・態度	・電気機器について興味を持ち、意欲的に取り組んでいるか。 ・その知識を社会発展に役立てようと創造的・実践的な態度を身に付けているか。	
思考・判断・表現	・電気機器の適切な活用法を判断できるか。 ・電気機器に関する諸問題の解決を目指して自ら考え、創意工夫する能力を身に付けているか。	
技能	・電気機器を適切に活用する技術を身に付けているか。 ・実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を表現できるか。	
知識・理解	・社会における電気機器の進展とその意義や役割を理解し、基礎的な知識を身に付けているか。	
評価方法	学習状況は「関心・意欲・態度」・「思考・判断・表現」・「技能」・「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取組」、「小テスト」・「提出物(ノート・プリント)」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法で行います。	

学習に対するアドバイスと留意事項

- 2年次の「電気機器」を発展させた内容が多いので、十分復習を行ってください。
- わからない内容は早めに質問し、問題解決をしよう。
- いろいろな計算方法を学習しますが、単に暗記だけではなくプリント等を活用し、理解を深めてください。

電気技術「電力技術」

単位数	3	学科・学年	電気技術科・3年	教科書 副教材等	電力技術2 新訂版 電力の利用と制御 (実教出版)
-----	---	-------	----------	-------------	------------------------------

学習目標	電力技術に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を育てる。 また、電力の用途に応じた利用技術として照明、電熱、電気化学、電気鉄道等、電力を利用する視点から、省力化、自動化に関する制御の仕組みを理解する。
------	--

学期	学習内容	学習のねらい
1	<照明> 1 光と放射エネルギー 2 光の基本単位と測定法 3 光源 4 照明設計 <電気加熱(電熱)> 1 電熱の基礎 2 各種の電熱装置 3 電気溶接	<ul style="list-style-type: none"> ・光束と比視感度、照明の用語と単位を理解し照明計算を身に付ける。また、光源を理解し室内照明設計技術を身に付ける。 ・熱伝導、熱源の原理と種類、発熱体材料耐熱材料等について理解する。また、その応用として電熱応用機器について理解する。
2	<電気鉄道> 1 電気鉄道の種類 2 電線路 3 車両の速度制御と制動 4 信号保安設備 <さまざまな電力応用> 1 家庭用電気機器 (ヒートポンプ、IH、マイクロ波) 2 各種応用 (静電力、レーザ、超音波、EV)	<ul style="list-style-type: none"> ・電気鉄道の分類、き電方式、速度制御と制動自動列車停止装置等の保安設備、リニアモーターカー等の特殊電気車等について理解する。 ・身近な家電機器を取り上げ、その構造、原理制御等について理解する。
3	<自動制御> 1 自動制御の概要 2 シーケンス制御 3 フィードバック制御 <コンピュータによる制御> 1 コンピュータと制御 2 制御用コンピュータ	<ul style="list-style-type: none"> ・制御の概念、分類、方式を学び、ものづくりにどのように貢献してきたかを理解する。 ・制御要素の応答について理解し、あわせてブロック線図、ボード線図について理解する。 ・最近のコンピュータ制御についても理解する。
評価の観点		内 容
関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ・単元毎の学習内容に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。 ・学習活動に積極的に参加している。 	
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な電力の用途に応じた利用技術を理解し、適切に判断できている。 ・省力化、自動化対策において創意工夫をする能力を身に付けている。 	
技能	<ul style="list-style-type: none"> ・照明、電熱、電気化学、電気鉄道、自動制御等に関する機器の取り扱い、実際の活用能力、図面による表現等が身に付いている。 	
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な電力の用途に応じた利用技術の基本的な内容について理解できている。 ・省力化、自動化対策について理解できている。 	
評価方法	学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には、出席状況、授業態度、ノート整理、小テスト、発表、定期考査により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法で評価を行います。	

学習に対するアドバイスと留意事項

- 板書は丁寧にノートにとりましょう。板書しなかったことについても記入しましょう。
- プリントはノートに貼り付け、毎時間整理しましょう。
- 常に問題意識をもって、取り組み、積極的に発表しましょう。
- 定期考査前には整理したノートやプリントを再確認するとよい結果につながります。

電気技術科「電子技術」

単位数	2	学科・学年	電気技術科・3年 (電気コース)	教科書 副教材等	電子技術 新訂版 (実教出版)
-----	---	-------	---------------------	-------------	-----------------

学習目標	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	学習内容	学習のねらい
1	第4章 通信システムの基礎 1 有線通信システム 2 無線通信システム 3 データ通信システム 4 画像通信 5 通信関係法規	<ul style="list-style-type: none"> 電話機の原理と種類、通信線路、伝送理論、通信の多重化と光通信などについて理解する。 電波の特性や無線送受信機について理解する。 データ伝送技術について理解する。 テレビジョン信号の送受信と圧縮について理解する。 電波法、電気通信事業法などの目的を理解する。
2	第5章 音響・映像機器の基礎 1 音響機器 2 映像機器	<ul style="list-style-type: none"> 各種マイクロホンとスピーカの構造・動作原理・周波数特性などについて理解している。 デジタルカメラとビデオレコーダの構成と役割、DVDメディアとBDメディアの構造と種類について理解する。
3	第6章 電子計測の基礎 1 高周波基本計測 2 電子計測器 3 応用計測	<ul style="list-style-type: none"> 表皮効果・漂遊容量・漂遊インダクタンスを理解する。 高周波電流、高周波電圧、高周波電力、高周波インピーダンスの測定について理解する。 デジタルマルチメータ、デジタル周波数計、デジタルオシロスコープなどについて理解する。 各種センサの原理・応用などについて理解する。

評価の観点	内容
関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> 電子の特性を利用した電子技術に関心を持ち、積極的に基礎技術を学んで新しい技術を習得する意欲を持っているか。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> 基礎技術の積み重ねで新技術が成立していることを理解し、その有用性を考察できるか。 必要な資料を選択して調査・考察し、電子技術に関する内容を数式やグラフを用いて表現できるか。
技能	<ul style="list-style-type: none"> 測定器などの取り扱い方や有効的な利用法を知っているか。 測定対象から、適切な測定器と測定回路を組み合わせることができる技能を身に付けているか。
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> 「電気基礎」の知識を基本に、電子技術に関連する知識を身に付けているか。
評価方法	<p>学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」の四つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取組」、「小テスト」、「提出物（ノート）」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は、上記の観点から評価した各学期の成績を総合的に判断し、5段階法でも評定をします。</p>

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 「電気基礎」を発展させた内容が多いので、十分復習を行ってください。 ○ わからない内容は、積極的に質問し問題解決をしよう。 ○ 授業中に説明や式の導入など板書が多くなります。ノートはしっかり取りましょう。またプリントを使用し、演習などを随時行いますので理解を深めてください。

電気技術科「ハードウェア技術」

単位数	2	学科・学年	電気技術科・3年 (情報コース)	教科書 副教材等	ハードウェア技術 (実教出版)
-----	---	-------	---------------------	-------------	-----------------

学習目標	コンピュータのハードウェア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	学習内容	学習のねらい
1	<論理回路の基礎> 1 数値の表し方 2 データの表現 3 論理回路の基礎 4 電子素子とデジタル回路	・10進数と2進数、8進数、16進数の関係を理解させる。 ・2進数特有な演算であるシフト演算などについて理解させる。 ・コンピュータの動作原理の基本となる論理回路について理解させる。
2	<論理回路の設計> 1 論理式の簡単化 2 組合せ回路 3 演算回路 4 順序回路 <コンピュータの基本機能と構成> 1 コンピュータの種類と基本機能 2 中央処理装置 3 主記憶装置 4 補助記憶装置 5 入出力装置	・論理式の簡略化についてブール代数を用いる方法やカルノー図を用いる方法を理解させる。 ・組合せ回路において論理回路設計の手順について理解させ、エンコーダとデコーダの違いについて理解させる。 ・半加算器と全加算器の違いとともに加算回路の動作について理解させる。 ・各種フリップ・フロップおよびレジスタ、カウンタの動作について理解させる。 ・コンピュータを構成している入力・記憶・出力・制御の機能について理解させる。
3	<コンピュータによる制御技術> 1 制御の概要 2 マイクロコンピュータによる制御	・制御技術の基礎として、工作機械の制御に使われる数値制御について理解させる。 ・コンピュータ制御技術について、制御用コンピュータ、インタフェース、アクチュエータ、センサについて理解させる。

評価の観点	内容
関心・意欲・態度	・コンピュータを構成するハードウェアに関心を持ち、論理回路、コンピュータの構成、コンピュータ制御やマイクロコンピュータ組込み技術などの活用に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。
思考・判断・表現	・コンピュータを適切に動作させるためのハードウェアの構成とプログラムについての思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に適切な判断をし、表現する創造的な能力を身に付けている。
技能	・コンピュータのハードウェアに関する基礎的・基本的な技術を身に付け、コンピュータの構成とマイクロコンピュータ組込み技術を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。
知識・理解	・コンピュータのハードウェアに関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会におけるコンピュータのハードウェアの意義や役割を理解している。
評価方法	学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」の4つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取り組み」、「提出物(ノート)」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法で評価します。

学習に対するアドバイスと留意事項

- 授業は必要に応じて板書します。板書しなかったことも意欲的に、ノートにとってください。
- 演習プリント等はノートに貼り付けて、紛失しないようにしてください。
- 先生の話をよく聞き、積極的に参加し、挙手・発表をしてください。
- 定期考査前には授業の中で説明した要点等を復習するとよい結果につながります。

電気技術科「ソフトウェア技術」

単位数	2	学科・学年	電気技術科・3年 (情報コース)	教科書 副教材等	ソフトウェア技術 (実教出版)
-----	---	-------	---------------------	-------------	-----------------

学習目標	コンピュータのプログラミング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	学習内容	学習のねらい
1	<ソフトウェアの基礎> 1 ソフトウェアの重要性 2 ソフトウェアの分類 <オペレーティングシステム> 1 オペレーティングシステムの概要 2 オペレーティングシステムの機能	・ハードウェアとソフトウェアの違いやソフトウェアの分類について理解する。 ・コンピュータシステムの処理形態やオペレーティングシステムの働きと機能、プログラム言語の分類、ユーティリティプログラム等について理解する。
2	<ソフトウェアの管理> 1 インストールと環境整備 2 小規模ネットワークの編成 3 セキュリティ管理 4 障害管理 <情報セキュリティ> 1 情報セキュリティの基礎 2 情報セキュリティの技術 3 情報に関する法律	・オペレーティングシステムの導入と操作や運用にあたっての保守・管理について理解する。 ・情報システムの信頼性の向上と安全対策のための、情報セキュリティ技術及び情報に関する法律や規格について理解する。
3	<ソフトウェアパッケージの運用> 1 ソフトウェアパッケージ 2 アプリケーションパッケージ 3 情報の収集と活用	・ソフトウェアパッケージの分類とその運用方法について理解する。

評価の観点	内容
関心・意欲・態度	・コンピュータにおけるソフトウェアに興味・関心を持ち、OSをはじめとするいろいろな種類のソフトウェアについて学習する意欲を持ち、実際にそれらのソフトウェアを活用しようとする態度を身に付けているか。
思考・判断・表現	・コンピュータにおけるソフトウェアとハードウェアの役割を認識し、問題解決や処理のためにどのようなソフトウェアをどのように利用すればよいかを判断し、適切な処理を行える実践的な能力を身に付けているか。
技能	・実際にコンピュータを利用し、OSやアプリケーションパッケージのインストールや基本的な操作が行え、ネットワークの利用やセキュリティ管理などシステムの基本的な運用管理を行うことが出来るか。
知識・理解	・ソフトウェアを扱う上で必要なハードウェアに関する基礎的な知識を持ち、様々なソフトウェアの特徴や働きを理解し、目的とする処理を適切に行えるソフトウェアを選択し利用することが出来る能力を身に付けているか。
評価方法	学習の状況は、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」の四つの観点で評価します。具体的には、おもに「出席」、「授業態度・取組」、「小テスト」、「提出物(ノート)」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は、上記の観点から評価した各学期の成績を総合的に判断し、5段階法でも評定をします。

学習に対するアドバイスと留意事項
○ 授業は必要に応じて板書します。板書しなかったことも意欲的に、ノートにとってください。 ○ 演習プリント等はノートに貼り付けて、紛失しないようにしてください。 ○ 先生の話をよく聞き、積極的に参加し、挙手・発表をしてください。 ○ 定期考査前には授業の中で説明した要点等を復習するとよい結果につながります。