

3年 電気技術科

シラバス

国語	国語表現
公民	歴史総合
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	英語コミュニケーション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 電子計測制御 プログラミング技術 ハードウェア技術 ソフトウェア技術

国語科「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。
------	--

学期	学習内容	学習のねらい
1	【国語基礎力の強化】 【伝える、伝え合う】 配置を説明する 写真を見て文章を書く 【現代文ワーク】 【自分を見つめて】 人生を見つめる 長所・短所を見つめる 【志望理由を書こう】	<ul style="list-style-type: none"> ・国語の力の基礎となる言葉の学習を繰り返し、発表したり、文章を書いたりするときに役立てる。 ・相手に伝わることを意識した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。 ・一般論を踏まえた筆者の意見を理解する。 ・今後の自分の進路や社会と自分の関係を考え、過去や現在をしっかりと見つめ、自分はどんな人間なのかを深く考える。 ・自分の魅力や特長をわかりやすく印象的に伝える表現方法を学ぶ。
2	【面接にチャレンジ】 【現代文ワーク】 【グループディスカッションをしよう】 【メディアと情報】	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の魅力や人柄を相手にうまく伝える練習をする。 ・ロールプレイを通して実践力を身に付ける。 ・キーワードから主張に迫る読解方法を学ぶ。 ・実践を通して日々の生活や実社会の中でも生かせる能力を身に付ける。 ・様々なメディアの特徴を理解し、情報を吟味しながら活用できる能力を身に付ける。
3	【会話・議論・発表】 相手や場面に応じた会話 建設的な議論	<ul style="list-style-type: none"> ・ロールプレイを通して、場面に応じた話し方を学ぶ。 ・実りある話し合いの進め方について学習する。

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しの確に聞き取ったり、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。

地理歴史科「歴史総合」

単位数	3	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	明解 歴史総合 (帝国書院) 明解 歴史総合ノート (帝国書院)
-----	---	-------	-------------	-------------	-------------------------------------

学習目標	近現代の歴史の変化に関わる諸事情について、世界とそこにおける日本を広く相互的な視野から捉え、資料を活用しながら歴史の学び方を習得し、現代的な諸課題の形成に関わる近現代の歴史を考察、構想する。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	2部 近代化と私たち 1章 江戸時代の日本の結び付く世界 2章 欧米諸国における近代化 3章 近代化の進展と国民国家形成 4章 アジア諸国の動揺と日本の開国 5章 近代化が進む日本と東アジア	<ul style="list-style-type: none"> 18世紀の日本やアジア、ヨーロッパの結び付きを理解する。 欧米で起こった市民革命・産業革命により生じた社会の変化を理解する。 近代化が進むなか、欧米諸国が形成した国家の特徴を理解する。 近代化した欧米諸国の進出に対するアジア諸国と日本の対応について理解する。 近代化を通じた日本や東アジア諸国の変化を理解する。
2	3部 国際秩序の変化や大衆化と私たち 1章 第一次世界大戦と日本の対応 2章 国際協調と大衆社会の広がり 3章 日本の行方と第二次世界大戦 4章 再出発する世界と日本	<ul style="list-style-type: none"> 第一次世界大戦が日本を含む世界の人々に与えた影響について理解する。 欧米や日本など、世界各地に広まった大衆化の特徴を理解する。 戦争に向かうなかでの大衆の在り方を理解する。 第二次世界大戦を経た国際秩序の変化を理解する。
3	4部 グローバル化と私たち 1章 冷戦で揺れる世界と日本 2章 多極化する世界 3章 グローバル化のなかの世界と日本	<ul style="list-style-type: none"> 冷戦が展開されるなか、日本や世界の国々が下した選択とその影響について理解する。 冷戦が展開されるなか、日本や世界の国々が遂げた経済成長とその影響について理解する。 冷戦終結後、グローバル化によって変化した世界構造について理解する。

評価の観点		評価規準
知識・技能		<ul style="list-style-type: none"> 近代化等に伴う社会の変容や国家間の結び付きを理解しているか。 諸資料から様々な情報を適切に調べまとめる技能を身に付けているか。
思考・判断・表現		<ul style="list-style-type: none"> 資料を活用して、総合的に思考・判断しているか。 事象の背景や原因、結果や影響などに着目して、主題について多面的・多角的に考察しているか。 近代化等に伴う生活や社会の変容について考察し、問いを表現しているか。
主体的に学習に取り組む態度		<ul style="list-style-type: none"> 学習活動に積極的に参加しているか。 学習を振り返りながら課題を追求しようとしているか。
評価方法	<p>学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。</p>	

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 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メモしてください。 ○ プリント等はノートに貼付するか、ファイルにまとめてください。 ○ 先生の話をよく聞き、積極的に挙手・発表をしてください。 ○ 定期考査前には、教科書を読み返し、プリントを復習するとよい結果につながります。

数学科「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	新 高校の数学Ⅱ (数研出版) 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 2 平面上の点 3 直線の方程式 4 2直線の関係 第2節 円 1 円の方程式 2 円と直線 3 軌跡	<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。 ・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。
2	4 不等式と領域 第5章 微分法と積分法 第1節 微分法 1 微分係数 2 導関数 3 接戦 4 関数の増減 5 関数の極大値、極小値 6 関数の最大値、最小値	<ul style="list-style-type: none"> ・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、戦線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 定積分 3 定積分と面積	<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		評 価 規 準
知識・技能		・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よりよく問題を解決できているか。
思考・判断・表現		・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・発展的に考えて判断し、それを表現できているか。
主体的に学習に取り組む態度		・数学的な見方や考え方の良さを認識し、それらに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいるか。
評価方法	学習の状況は、「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3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」、「定期考査」、「小テスト等」、「提出（レポートやノート）」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段階法でも評定します。	

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。 ○ 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。

数学科「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	新編数学B (数研出版) Study-Up ノート数学B (数研出版)
-----	---	-------	---------	-------------	---

学習目標	数列、確率分布について理解し、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 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ができる。 数学的帰納法の考え方を理解する。
2	第2章 統計的な推測 第1節 確率分布	<ul style="list-style-type: none"> 確率変数と確率分布について理解する。 二項分布について理解する。 正規分布について理解する。 二項分布の正規分布による近似を求めることができる。
3	第3章 数学と社会生活	<ul style="list-style-type: none"> 数学を活用した問題解決について理解する。 社会の中にある数学について理解する。

評価の観点		評価規準
知識・技能		・基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、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ることができたか。
思考・判断・表現		・等式が成り立つことについて論理的に考察する力、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力を養うことができたか。
主体的に学習に取り組む態度		・数学を活用しようとする態度、数学的論拠に基づいて判断する態度、過程を振り返り評価・改善しようとする態度で授業に臨むことができたか。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。	

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 授業の開始のチャイムが鳴るまでに、教科書・ノート・筆記用具を準備して各自着席を完了し、授業がすぐ始められるようにすること。 ○ 試験だけでなく毎日の授業態度の様子も重視するので、授業には積極的に参加すること。 ○ 数列では、用語や記号の意味を理解し、公式の有用性を感じ取ること。

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 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	評 価 規 準
知識・技能	自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けているか。
思考・判断・表現	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究しているか。
主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしているか。
評価方法	<p>学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。</p> <p>「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。</p> <p>各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。</p> <p>学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。</p>

学習に対するアドバイスと留意事項
<p>授業の取組</p> <p>○ 学習内容が多く難しくなるので、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、しっかりと考えることを大切にして取り組むこと。</p>

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	高等学校 生物基礎 (啓林館)
-----	---	-------	-------------	-------------	-----------------

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 神経系と内分泌系による調節 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	評 価 規 準
知識・技能	生物や生物現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けているか。
思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けているか。
主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けているか。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。

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。

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	高等学校 地学基礎 (啓林館)
-----	---	-------	-------------	-------------	-----------------

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について理解するとともに、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付け、科学的に探究する力を養う。また、地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、自然環境の保全に寄与する態度を養う。
------	--

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 第2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	<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。 ・大気の層構造および水と気象の関係について理解する。
2	第2部 大気と海洋 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 第3部 移り変わる地球 第1章 地球の誕生 第1節 宇宙の誕生 第2節 太陽系の誕生 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章 地球史の読み方 第1節 地層からわかること 第2節 地層の形成 第3節 地層の読み方	<ul style="list-style-type: none"> ・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理解する。 ・日本で見られる冬から春、夏から秋への季節の気象について理解する。 ・宇宙のはじまりの様子や太陽系の誕生、および太陽系の各天体の特徴について理解する。 ・古生物の変遷と地球環境の変化について理解する。 ・地層が形成される仕組みと地質構造について理解する。
3	第4部 自然との共生 第1節 地球環境と人類 第2節 地震災害・火山災害 第3節 気象災害 第4節 災害と社会 第5節 人間生活と地球環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境に及ぼす人間活動の影響について理解し、日本の自然災害と防災について学ぶ。 ・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	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ・観察、実験などを通して地学的な事物・現象に関する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。 ・地学的な事物・現象に関する観察、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身に付けているか。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・地学的な事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行うとともに、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察したりして、問題を解決し、事実にもとづいて科学的に判断したことを、言語活動を通じて表現することができるか。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・地学的な事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けているか。
評価方法	<p>学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。</p> <p>「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。</p> <p>各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。</p> <p>学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。</p>

学習に対するアドバイスと留意事項
<ol style="list-style-type: none"> 1 日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち、そのしくみについて考える態度をもつこと。 2 疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。 3 学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけること。

保健体育科「体育」

単位数	3	学科・学年	電気技術科 3年	教科書 副教材等	現代高等保健体育（大修館）
-----	---	-------	----------	-------------	---------------

学習目標	体育の見方・考え方を働かせ、課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを継続するための資質・能力を育成する。
------	---

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。 ・勝敗を競ったりチームや自己の課題を解決したりするなどの多様な楽しさや喜びを味わい、仲間と連携する。 ・社会の変化にともなってスポーツの役割がどのように変化したのかを理解する。 ・ライフステージに対応したスポーツの楽しみ方を理解する。 ・「する」スポーツライフスタイルについて理解する。 ・現在の自分のスポーツライフの諸条件を整理し、今後の豊かな設計のための諸条件や工夫のしかたを理解する。
2	1 集団行動 2 体づくり運動 3 球技選択 4 陸上競技(長距離走) 5 体育理論	<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。 ・体力を高める運動をする。 ・勝敗を競ったりチームや自己の課題を解決したりするなどの多様な楽しさや喜びを味わい、仲間と連携する。 ・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。 ・国内でスポーツを推進してきた従来の取り組みを理解する。 ・自分が住んでいた身近な地域におけるスポーツ推進の取り組みについて理解する。 ・これまでとこれからのスポーツライフの違いを理解する。 ・豊かなスポーツライフを創造していくための課題について理解する。
3	1 体づくり運動 2 球技選択	<ul style="list-style-type: none"> ・体力を高める運動をする。 ・勝敗を競ったりチームや自己の課題を解決したりするなどの多様な楽しさや喜びを味わい、仲間と連携する。

評価の観点	評価規準
知識・技能	各種の運動の特性に応じた技能等及び社会生活における健康・安全について理解するとともに技能を身に付けている。
思考・判断・表現	運動や健康についての自他や社会の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断するとともに、他社に伝える力を身に付けている。
主体的に学習に取り組む態度	生涯にわたって継続して運動に親しむとともに健康の保持増進と体力の向上を目指し、明るく豊かで活力ある生活を営むことができる。
評価方法	『知識・技能』『思考・判断・表現力』『主体的に学習に取り組む態度』の3つの観点から評価します。

学習に対するアドバイスと留意事項
<p>○生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを継続するための資質・能力を育てること。</p> <p>○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」「体力の向上」を心がけること。</p>

英語科「英語コミュニケーション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 (三省堂)
-----	---	-------	-------------	-------------	---

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、情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝えたりする能力を伸ばす。
------	---

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)	・実践問題により、既習事項を確実に身に付ける。
3	Lesson 7 A Martial Art on Tatami Lesson 8 Biologging	・競技かるたの世界とはどのようなものか、多くの人々を惹きつける魅力について読む。 ・関係代名詞の非制限用法を身に付ける。 ・関係代名詞 what の用法を身に付ける。 ・環境変化の予測にも役立つ先進技術バイオロギングについて知る。 ・分詞構文の用法を身に付ける。 ・It is ~that…の強調構文の用法を身に付ける。
評価の観点		評価規準
知識・技能	外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深め、実際のコミュニケーションにおいて、目的や場所、状況などに応じて適切に活用する技能を身に付けているか。	
思考・判断・表現	日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしているか。	
主体的に学習に取り組む態度	外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとしているか。	
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・上記3つの観点について定期考査、授業中の活動、提出物等により観点別評価を行う。 ・各学期の成績は観点別評価を実施し、100点法と5段階評定で評価する。 ・学年末の成績は、各学期の観点別評価を総合的に判断し、100点法と5段階評定で行う。 	

学習に対するアドバイスと留意事項

- 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(学習プリント、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。

英語科「論理・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	MY WAY Logic and Expression I (三省堂)
-----	---	-------	-------------	-------------	--

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、情報や考えなどを的確に聞いたり伝えたりする能力を伸ばす。
------	---

学 期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い
1	Lesson 1 Let's Talk about Ourselves	<ul style="list-style-type: none"> ・初対面のあいさつや自己紹介のスピーチの仕方を学ぶ。be 動詞、一般動詞の復習。 ・好きな教科についての会話、部活動紹介の原稿について学ぶ。現在進行気、過去進行形の復習。 ・週末の予定についての会話、好きな絵についての発表について学ぶ。未来表現、基本時制の復習。 ・料理を注文するときの会話、食文化を紹介するレポートについて学ぶ。完了形の復習。
	Lesson 2 School Life	
	Lesson 3 The Arts	
	Lesson 4 Food and Culture	
2	Lesson 5 Welcome to Our Town	<ul style="list-style-type: none"> ・道案内の会話、地域の紹介について学ぶ。助動詞、受動態の復習。 ・買い物の会話、友だちへのメールについて学ぶ。不定詞の復習。 ・スポーツの試合についての会話、スポーツの紹介について学ぶ。助動詞、分詞の復習。 ・物事を比較して述べる表現について学ぶ。比較表現の復習。
	Lesson 6 Traveling Abroad	
	Lesson 7 Sports	
	Lesson 8 Everyday Technology	
3	Lesson 9 Take Care	<ul style="list-style-type: none"> ・病院での会話、健康についての発表について学ぶ。関係代名詞の復習。 ・SDGs についての会話と発表について学ぶ。関係副詞、仮定法の復習。
	Lesson 10 SDGs --- Take Action!	

評価の観点	評 価 規 準
知識・技能	外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深め、実際のコミュニケーションにおいて、目的や場所、状況などに応じて適切に活用する技能を身に付けているか。
思考・判断・表現	日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしているか。
主体的に学習に取り組む態度	外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとしているか。
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・上記3つの観点について定期考査、授業中の活動、提出物等により観点別評価を行う。 ・各学期の成績は観点別評価を実施し、100点法と5段階評定で評価する。 ・学年末の成績は、各学期の観点別評価を総合的に判断し、100点法と5段階評定で行う。

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（学習プリント、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。 ○ ペアワークや言語活動に積極的に取り組むこと。 ○ 単語や表現を積極的に覚え、語彙力を身に付けよう。

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発見し、独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき解決する資質・能力を育成するとともに、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

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
知識・技術	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。	
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。	
主体的に学習に取り組む態度	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。	
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。	

学習に対するアドバイスと留意事項
<ul style="list-style-type: none"> ○ 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、工業の発展に主体的・協働的に取り組む態度を養う。
------	---

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
知識・技術	・器械・器具の取り扱いを理解しているか。 ・基本的な技術について理解しているか。 ・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か。
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しているか。 ・電気の基礎的な理論において総合的に理解しているか。
主体的に学習に取り組む態度	・作業に積極的に参加しているか。 ・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か。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。

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	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成するとともに、工業の発展に主体的・協働的に取り組む態度を養う。
------	--

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
知識・技術		<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か。 ・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か。 ・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か。 ・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か。
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か。
主体的に学習に取り組む態度		<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か。 ・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か。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。	

学習に対するアドバイスと留意事項

- 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	2年次に学習した知識と技術を定着・深化させ、電気機器に関わる電気エネルギーを活用する力の向上を目指して主体的・協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	<直流機> 1 直流機 2 直流発電機 3 直流電動機 4 直流機の定格 <電気材料> 1 導電材料 2 磁性材料 3 絶縁材料 <変圧器> 1 変圧器の構造と理論 2 変圧器の特性	・直流発電機の原理、構造、特性などの基礎的知識を理解する。 ・直流電動機の原理、構造、特性を理解し、始動方法や速度制御について説明できる。 ・導電材料、磁性材料、絶縁材料について理解する。 ・単相変圧器の原理、構造、特性および等価回路について理解し、電圧変動率や効率を求めることができる。
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	・並行運転・三相結線及びいろいろな変圧器の種類と特徴について理解する。 ・三相誘導電動機、単相誘導電動機の原理・構造・特性・運転法・用途を理解する。 ・三相同期発電機の原理、構造、特性および並列運転の操作技術を理解する。 ・三相同期電動機の原理、特性および始動法に関する知識と技術を習得する。
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	・小形直流・交流モータ、ステッピングモータ、サーボモータの原理、構造、特徴について理解する。 ・パワー半導体デバイスの原理、構造、特性の基本的知識を習得する。 ・整流回路の構成、特徴を理解する。 ・インバータの原理、基本回路に関する基本的な知識を理解する。

評価の観点	内容
知識・技術	・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。 ・電気機器の機能を理解し、測定データの処理が正しくできるか。
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、発展的に思考・考察し、その考えを的確に表現できるか。
主体的に学習に取り組む態度	・知識・技能を社会発展に役立てようと創造的・実践的に学習に取り組むとともに、技術者としての態度を身に付けているか。

評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物(ノート等)」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。
------	--

学習に対するアドバイスと留意事項	
○ 2年次の「電気機器」を発展させた内容なので、振り返り理解を深めてください。 ○ わからない内容は積極的に質問し、問題解決をしましょう。 ○ いろいろな計算方法を学習しますが、単なる暗記ではなく、問題解決方法を適切に判断し、処理・表現ができるようにしてください。	

電気技術科「電力技術」

単位数	2	学科・学年	電気技術科・3年	教科書 副教材等	電力技術2（実教出版）
-----	---	-------	----------	-------------	-------------

学習目標	電気回路、電気実習、電力技術1、電気機器で習得した知識や技術を生かし、電力を応用した様々な機器や省エネルギー技術について主体的かつ協働的に学ぶ態度を養う。
------	---

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	・光度・照度・輝度などの定義を理解し、正しい計算ができ、相互の関係を考察・説明できる。 ・各種光源の構造・特徴・用途について理解し、正しい知識を身に付ける。 ・室内照度設計に必要な知識を身に付ける。 ・電熱の発生と伝達や電気材料を理解する。 ・誘導加熱・誘電加熱・アーク溶接などについて理解する。
2	<電力の制御> 1 制御の概要 2 シーケンス制御 3 フィードバック制御 4 コンピュータと制御 5 制御の活用事例 <電気化学> 1 電池 2 表面処理 3 電解化学工業 <電気鉄道> 1 電気鉄道の特徴と方式 2 鉄道線路 3 電気車 4 信号と保安 5 特殊鉄道	・シーケンス制御の基本回路を理解し、制御内容を考察・説明できる。 ・フィードバック制御の構成を理解し、各種伝達関数を求めることができる。 ・各種電池の原理や用途などに関する知識を身に付ける。 ・工業における電気分解の役割を理解する。 ・電気車の分類、速度制御、制動に関する知識を身に付ける。 ・電気鉄道の特徴や自動列車制御装置について理解し、説明できる。
3	<さまざまな電力応用> 1 ヒートポンプ 2 加熱調理機 3 静電気現象の応用 4 超音波とその応用 5 自動車への応用	・ヒートポンプやエアコンの原理を理解している。 ・電子レンジや電磁調理器のしくみを理解し、説明できる。 ・静電気や超音波の応用について理解する。

評価の観点		内容
知識・技術		・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しているか。 ・省力化、自動化対策について理解しているか。 ・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か。
思考・判断・表現		・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か。 ・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か。
主体的に学習に取り組む態度		・さまざまな電力応用に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいるか。 ・主体的、継続的に学ぶ態度が身に付いているか。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。	

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 (実教出版)
-----	---	-------	---------------------	-------------	-------------

学習目標	電子技術を活用した工業生産に必要な資質・能力を育成するとともに、電子技術を活用する力の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	--

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。 データ伝送技術の基本的な知識が身に付ける。 テレビジョン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知識を身に付ける。
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する。 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"> 高周波基本計測における表皮効果・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原理を理解する。 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し、測定できる。 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
知識・技術		<ul style="list-style-type: none"> 「電気回路」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。 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。
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。
主体的に学習に取り組む態度		<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。
評価方法	<p>学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。</p> <p>「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。</p> <p>各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。</p> <p>学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。</p>	

学習に対するアドバイスと留意事項

- 「電気回路」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「電子計測制御」

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	電子計測制御 (実教出版)
-----	---	-------	---------------------	-------------	---------------

学習目標	電子計測制御に必要な資質・能力を育成するとともに、計測制御システムを構築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養う。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	<電子計測制御の概要> 1 電子計測制御の考え方 2 センサとアクチュエータ 3 データ変換とデータ処理 4 電子計測機器 <シーケンス制御> 1 シーケンス制御の基礎 2 シーケンス制御に使われる機器 3 シーケンス制御の基本回路	・計測に関する用語の定義を理解している。 ・誤差や有効数字を考慮して正しく計算できる。 ・センサとアクチュエータの種類、原理、応用例について理解する。 ・A-D、D-A 変換の必要性、有用性を理解する。 ・シーケンス制御の概要や適用例を理解する。 ・各種機器の構造や動作、図記号、用途を理解する。 ・シーケンス図やタイムチャートから動作を理解できる。その逆の作業もできる。
2	4 プログラマブルコントローラ <フィードバック制御> 1 フィードバック制御の基礎 2 信号の伝達と伝達関数 3 フィードバック制御システムの応答と安定性 4 フィードバック制御システムの制御装置 5 フィードバック制御システムの実例	・PLC の基本命令を使ってラダー図を作図し、プログラミングできる。 ・フィードバック制御の概要と事例を理解する。 ・ブロック線図から伝達関数を計算できる。 ・伝達関数、時間応答とボード線図の関係を理解する。 ・比例動作、微分動作、積分動作について理解する。 ・制御システムの構成と制御概要を理解する。
3	<コンピュータによる制御> 1 コンピュータ制御の基礎 2 制御装置とインタフェース 3 制御プログラム 4 ネットワークを利用した計測制御システム	・コンピュータ制御の概念、構成、特徴を理解する。 ・標準インタフェースの種類と特徴を理解する。 ・例題を通して処理手順に従ってプログラミングできる。 ・ネットワークシステムの概要を理解する。

評価の観点	内容
知識・技術	・電子計測制御に関する基礎的・基本的な知識を身に付けているか。 ・環境やエネルギーの有効活用など、現代社会における工業の意義や役割を理解しているか。
思考・判断・表現	・電子計測制御に関する諸問題の解決をめざして自ら思考を深めているか。 ・知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫しながら、それらを表現する能力を身に付けているか。
主体的に学習に取り組む態度	・電子計測制御に関する知識と技術に興味・関心をもち、その習得に主体的に取り組んでいるか。 ・実際に活用しようと創造的実践的な態度を身に付けているか。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物 (ノート等)」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。

学習に対するアドバイスと留意事項

<ul style="list-style-type: none"> ○ 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「プログラミング技術」

単位数	2	学科・学年	電気技術科・3年	教科書 副教材等	プログラミング技術 (実教出版)
-----	---	-------	----------	-------------	------------------

学習目標	実践的・体験的な学習活動を通して、コンピュータのプログラミングに必要な資質・能力を育成するとともに、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	学習内容	学習のねらい
1	<アルゴリズムとシステム開発> 1 アルゴリズム 2 プログラム開発環境 <プログラミング技法Ⅰ> 1 基本的なプログラム 2 プログラムの制御構造 3 配列とポインタ	・順次型・選択型・繰返し型のアルゴリズムを理解する。 ・基本的なプログラムの作成手順を理解する。 ・適切な流れ図を作成できる。 ・処理を分析し、処理手順を流れ図に表し、プログラムを作成する基本的な知識を理解する。 ・プログラムが目的通り処理しているか確認でき、バグがあれば取り除く技術を身に付ける。
2	<プログラミング技法Ⅱ> 1 関数 2 標準化とテスト技法 <応用的プログラム> 1 構造体とデータ構造 2 ファイル処理	・必要な数学関数を組み合わせて処理できる。 ・プログラムのエラーや検査法について理解する。 ・たくさんのデータを操作する表引きや構造体について基本的な知識が身に付ける。 ・ファイルシステムの基本的な知識を理解する。
3	<入出力設計> 1 ネットワークの利用 2 制御用 IC の活用 3 グラフィック	・コンピュータのネットワークシステムについて基本的な知識を持ち、データの処理手順を理解する。 ・制御用 IC の基本的な機能を理解する。 ・グラフィック処理を行う基本的な知識・技術を理解する。

評価の観点	内容
知識・技術	・文書化、システムの開発手順、プログラムの構造化、モジュール化などの知識・技術を理解しているか。 ・コンパイラを適切に操作してプログラムを作成できるか。
思考・判断・表現	・基本的なアルゴリズムと処理手順を理解しているか。 ・課題を正確に分析し、適切な処理手順を考察してプログラムを作成することができるか。
主体的に学習に取り組む態度	・プログラミングに興味・関心を持っているか。 ・プログラミング言語の知識を学習し活用する意欲を持ち、主体的に取り組む態度が身に付いているか。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物（ノート等）」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。

学習に対するアドバイスと留意事項
○ 先生の話をよく聞き、分からないところがあれば積極的に質問する。 ○ 板書したことを丁寧にノートに写してください。 ○ 定期考査前には、ノートをよく見て勉強すると良い結果につながります。

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	実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業生産や社会生活に役立つコンピュータのハードウェアの開発に必要な資質・能力を育成する。
------	--

学期	学習内容	学習のねらい
1	<p><コンピュータの電子回路></p> <p>1 データの表現 2 論理回路の基礎 3 電子素子とデジタル回路4 論理式の簡単化 5 論理回路の設計 6 演算回路 7 順序回路 8 コンピュータを用いた論理回路の設計</p> <p><コンピュータによる構成></p> <p>1 コンピュータの種類と基本機能 2 コンピュータの動作と中央処理装置 3 主記憶装置 4 補助記憶装置 5 入出力装置 6 パーソナルコンピュータの構成と管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 数の変換および2進数の演算を理解する。 真理値表、論理式、図記号を理解する。 ブール代数やカルノー図を活用することができる。 半加算器・全加算器による演算回路を構成できる。 フリップフロップやレジスタ、カウンタ回路の機能および動作を理解し、タイムチャートで表現できる。 コンピュータの五つの機能を理解する。 各種補助記憶装置の機能や特徴を理解する。 入出力装置の構造や動作を理解する。 パソコンの動作確認と保守について理解する。
2	<p><コンピュータによる制御></p> <p>1 コンピュータによる制御の概要 2 インタフェース 3 センサとアクチュエータ 4 割り込み処理</p> <p><制御プログラム></p> <p>1 プログラム言語 2 アセンブリ言語によるプログラミング 3 Cによるプログラム 4 制御プログラム</p>	<ul style="list-style-type: none"> シーケンス制御、フィードバック制御の基本を理解し、構成を図示することができる。 インタフェースの動作原理を理解し、コンピュータ制御システムを設計する技術を身に付ける。 センサやアクチュエータの働きを理解する。 割り込み処理の概要を理解する。 アセンブリ言語の簡単なプログラムを作成できる。 Cの書式と文字、定数、式と変数、演算子などを理解し、Cプログラム作成技術を身に付ける。 データ入出力のプログラムを理解する。
3	<p><マイクロコンピュータ組込み技術></p> <p>1 組込みシステム 2 組込みハードウェア 3 組込みソフトウェア</p>	<ul style="list-style-type: none"> 組込みシステムの開発手法について理解する。 組込み用マイコンの構成と機能を理解する。 開発環境におけるプログラム開発やテスト法について理解する。
評価の観点		内 容
知識・技術		<ul style="list-style-type: none"> コンピュータのハードウェアについて、機能や構成および制御技術を工業生産や社会生活と関連付けて理解しているか。 ハードウェアに関わる様々な状況に対応できる技術を身に付けているか。
思考・判断・表現		<ul style="list-style-type: none"> 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思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に適切に判断し、表現する能力を身に付けているか。
主体的に学習に取り組む態度		<ul style="list-style-type: none"> コンピュータのハードウェアの機能や構成、制御技術について意欲的に取り組んでいるか。 情報技術の発展に主体的・協働的に取り組んでいるか。
評価方法		<p>学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。</p> <p>「提出物(ノート等)」、「授業態度」等による評価も行います。</p> <p>各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。</p> <p>学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。</p>

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	実践的・体験的な学習を通して、コンピュータのソフトウェアの活用に必要な資質・能力を身に付けるとともに、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を育成する。
------	--

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 3 コンピュータシステムの処理形態 <オペレーティングシステム> 1 OSの概要 2 OSの機能	・ソフトウェアの分類と特徴を理解する。 ・オペレーティングシステムの目的と必要性を理解し、ソフトウェアを適切に選択して、効率よく操作する技術を身に付ける。 ・ジョブ管理、プロセス管理、メモリ管理、データ管理、ネットワーク管理などOSの機能と役割を理解し、適切に管理することができる。
2	<オペレーティングシステムの管理> 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 情報セキュリティ管理 3 情報に関する法律	・オペレーティングシステムの目的と機能を理解し、適切にインストールできる。 ・基本的なセキュリティ管理、障害管理に必要な知識を身に付ける。 ・情報セキュリティの基本概念を身に付ける。 ・リスクマネジメント、法令や標準化規格に基づいたセキュリティ対策などの知識を身に付ける。 ・セキュリティ対策ソフトウェアをインストールして管理できる。
3	<ソフトウェアの制作> 1 ソフトウェア開発の基礎 2 ソフトウェア開発の手順 3 アプリケーションの制作	・ソフトウェア制作における要求分析、設計、開発、テストに関連する技術を身に付ける。 ・アプリケーションの制作方法に関する知識と技術を身に付ける。

評価の観点	内容
知識・技術	・システムソフトウェアとプログラミングツールを工業技術や社会生活と関連付けて理解しているか。 ・ネットワークの接続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できる知識・技術を身に付けているか。
思考・判断・表現	・ソフトウェアに関する課題を見いだし解決する力を身に付けているか。 ・情報化社会における諸問題の解決やソフトウェアの活用について自ら思考を深めているか。
主体的に学習に取り組む態度	・効果的にデータなどを処理するソフトウェアについて学ぼうとしているか。 ・ソフトウェアに関する知識・技術を習得しようと粘り強く取り組んでいるか。
評価方法	学習の状況は、上記の三つの観点で評価します。 「提出物(ノート等)」、「授業態度」等による評価も行います。 各学期の成績は、3つの観点別の評価を基に、百点法と5段階評定で評価します。 学年末の成績は、各学期の3つの観点別の評価を基に総合的に判断し、百点法と5段階評定で行います。

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。