

教科	国語	科目	現代文A	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	近代以降の様々な文章を読む能力を高めるとともに、もの見方、感じ方、考え方を深める。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	現代文A(東京書籍)	
	副教材等	アライブ国語常備 総合演習・実践対策(浜島書店)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	国語や言語文化に対する関心を深め、その運用能力の向上を心がけ、進んで自らの考えや思いを表現することができる。	ワークシート 観察レポート 観察ワークシート 発表	20%
b.話す・聞く能力	自らの考えを整理して筋道を立てて話すことができるとともに、自らの意見とは違う意見でも尊重して聞くことができる。	ワークシート 定期考査、小テスト、意見文	20%
c.書く能力	自分の考えを深めたり発展させた上で、文章としてまとめたり書いたりすることができる。	ワークシート 定期考査、小テスト、意見文	20%
d.読む能力	文章を的確に読み取るとともに、内容を自らの問題として考えたり登場人物の生き方や考え方に共感したりすることができる。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%
e.知識・理解	表現と理解に役立てるための音声、文法、表記、語彙、漢字等を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点						
					a	b	c	d	e		
第1学期	4	6	随想「さくらさくらさくら」	随想の構成を把握して、筆者のもの見方を理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 日本文化の特徴やすばらしさについて意見交換できる。 短歌の創作を通して、自己の気持ちや感動を表現できる。							
	5	7	小説「みどりのゆび」	新しい発想で書かれた小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 自分自身に与えられた役割について意見交換できる。 自分がこれまでに読んだ不思議な小説や物語を人に紹介できる。							
	6	6	随想「少女たちの『ひるしま』」	随想の構成を把握して、筆者のもの見方を理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 戦争や平和について意見交換できる。							
	7	7	評論「ミロのヴィーナス」	平和な社会や未来を積極的に築く心を育み、その思いを表現できる。 評論のテーマや論理的構成について理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 「胸」のもつ意味について考え、意見交換できる。 物事に対する多面的な価値観を理解し、人に伝えることができる。							
第2学期	8	8	小説「山月記」	漢文風の表現について学び、小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 主人公の葛藤を理解し、意見交換ができる。 人間にとって大切な物は何かを考え、人に伝えることができる。							
	10	6	随想「身銭を切るコミュニケーション」	随想のテーマや構成を学び、筆者の発想や考え方を理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 コミュニケーションに必要なものは何かを考え、人に伝えることができる。 「メタコミュニケーション」について理解し、意見交換ができる。							
	11	8	評論「思考の肺活量」	評論のテーマや論理的構成について理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 社会の複雑な現実の中で正確な対処をどうすべきかについて、意見交換できる。 本当に大事なことは何かを見極める力について自らの考えを述べることができる。							
	12	8	小説「サイン」	現代小説の表現について学び、小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 仲間の大切さや信頼することのすばらしさを、人に伝えることができる。 どこまでが友情なのかについて、他の人と意見交換ができる。							
第3学期	1	2	8	小説「藤野先生」	翻訳小説の表現について学び、小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 国際化の中で、差別や偏見をどう克服するかについて意見交換できる。 偏見をもたない生き方を考え、人に伝えることができる。						

【その他】
最終的な評価は、各定期考査・ノート提出・小テスト・授業中の態度等を総合的に判断して評価する。

教科	国語	科目	国語表現	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	3 単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	国語で適切に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし言語感覚を磨き、進んで表現することによって社会生活を充実させる態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	国語表現 改訂版(大修館書店)	
	副教材等	改訂版 基礎からの国語表現の実践(京都書房)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	国語に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図り、進んで表現するとともに伝え合うとする。	ワークシート 観察レポート	20%
b.話す・聞く能力	自分の考えをまとめたり深めたりして、目的や場面に応じ、筋道を立てて話したり的確に聞き取ったりする。	ワークシート 発表	20%
c.書く能力	自分の考えをまとめたり深めたりして、相手や目的に応じ、筋道を立てて適切に文章を書く。	ワークシート 定期考査、小テスト、意見文	20%
d.読む能力	まとまった文章から主題やねらいを的確に読み取り、構成や表現技法を理解することができる。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%
e.知識・理解	表現と理解に役立てるための音声、文法、表記、語句を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	e
第1学期	4	19	書いて伝える 1 整った文を書く 2 わかりやすい文を書く 3 文のつなげ方 4 絵や写真を見て書く	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 作業の指示を的確に聞き取り、書きたい内容を整理することができる。 自分の考えを筋道を立てて文章で書くことができる。 文章を書く時に必要な注意点について、理解している。 文法、表記、語句など、表現に必要な知識を身につける。					
	6	20	小論文・レポート入門 1 小論文とは何か？ 2 反論を想定して書く 3 資料を読み取って書く 4 発想を広げて書く 5 レポートを書く 6 論文を書くために	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 書きたい内容を整理することができる。 自分の考えを筋道を立てて文章で書くことができる。 小論文等を書く時に必要な注意点について、理解している。 小論文やレポートを書く際に必要な知識を身につける。					
	8	24	自己PRと面接 1 自分を見つめて 2 効果的な自己PR 3 将来の自分を考えよう 4 志望動機をまとめよう 5 面接にチャレンジ	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 作業の指示を的確に聞き取り、内容を率直に話すことができる。 自分の考えを筋道を立てて口頭や文章で表現することができる。 志望動機を書く時に必要な注意点について、理解している。 文法、表記、語句など、表現に必要な知識を身につける。					
第2学期	11	21	メディアを駆使する 1 通信文を書き分ける 2 電話を使いこなす 3 ネット社会とコミュニケーション 4 メディアと情報	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 作業の指示を的確に聞き取り、伝えたい内容をまとめることができる。 敬語等の社会常識を身につけることができる。 ネットを利用する際に必要な注意点について、理解している。 メディアによる注意のの違いなど、表現に必要な知識を身につけている。					
	12	2	12	表現を楽しむ エッセイを書く	独創的なエッセイを、意欲的に書こうとすることができる。 書きたい内容を自由に表現することができる。 自らの思いや感じ方を筋道を立てて文章で書くことができる。 文章を書く時に必要な注意点について、理解している。 エッセイを書くために必要な知識を身につけている。				

【その他】
小論文、ワークシート等、提出物、授業に臨む意欲・態度等を総合的に判断して評価する。

教科	地理歴史	科目	世界史A	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	人類の歴史を、時代や各国の状況を詳しく掘り下げながら概観し、現代世界の成り立ち、現在起こっている様々な問題の背景にあるものを理解し、国際社会を主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	世界の歴史 改訂版(山川出版社)	
	副教材等	明解世界史図説 エスカリエ(帝国書院)、改訂版 世界の歴史Aノート	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	世界の歴史、とくに近現代史に対する関心と課題意識を高め、世界史の出来事を意欲的に追求するとともに、国際社会に主体的に生きる国家・社会の一員としての責任を果たそうとする。	授業等の観察 提出物 定期考査	30%
b. 思考・判断・表現	近現代史を中心とする世界の歴史から課題を見出し、世界史的視野に立つて多面的・多角的に考察するとともに、国際社会の進化を踏まえ公正に判断する。さらに、追究し考察した過程や結果を適切に表現する。	授業等の観察 提出物 定期考査	20%
c. 資料活用 の技能	近現代史を中心とする世界の歴史についての諸資料を収集し、有用な情報を選択して活用することを通して歴史的現象を追及する方法を身に付ける。	授業等の観察 提出物 定期考査	20%
d. 知識・理解	近現代史を中心とする世界の歴史についての基本的な事柄を、日本の歴史と関連付けながら理解し、その知識を身に付けている。	授業等の観察 提出物 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	第1部 世界の一体化と日本 第1章 世界の諸文明 東アジア世界	・東アジアの特質に対する関心高め、中国の皇帝政治や北方民族との関係、東アジアの国際秩序について理解する。 ・漢字・儒教・仏教などに関する様々な資料を活用して東アジアの特質を理解するとともに、日本の文化とも関連付けて多角的に考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
	5	5	南アジア世界・東南アジア世界	・南アジアの多様性について関心高め、南アジアの宗教に関する様々な資料を活用して、各宗教が及ぼした影響について考察し、その結果を適切に表現する。 ・東南アジアにおける多様な社会・文化の形成について把握し、基本的知識を身に付ける。	○	○	○	○
	6	5	西アジア世界	・西アジアで古くから文明が栄えた背景に関心高め、オリエント・イラン文明について、日本への影響を考察し、その結果を適切に表現する。 ・西アジアに生まれたイスラームが広大な地域に急速に拡大し、独自の世界を形成したことを理解し、その知識を身に付ける。	○	○	○	○
	7	6	ヨーロッパ世界	・ギリシア・ローマ文明がヨーロッパ世界の形成に与えた影響について把握し、その知識を身に付ける。 ・キリスト教がヨーロッパ文明の基調となり今日まで受け継がれていることを、思想・文学・日常の慣行や儀礼などの諸資料を活用して考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
第2学期	8	4	第2章 世界の一体化の始まり 明から清へ、イスラーム諸王朝とヨーロッパ	・明・清帝国と朝鮮・日本との関係、ムガル帝国・サファヴィー朝・オスマン帝国の動向に関する資料を活用し、基本的知識を身に付ける。	○	○	○	○
	9	2	大航海時代	・「大航海時代のヨーロッパとアメリカ大陸との接触・交流に関する資料を活用し、アメリカ大陸の先住民社会の衰微について理解する。	○	○	○	○
	10	3	ルネサンスと宗教改革	・ルネサンスと宗教改革について関心高め、その歴史的背景について考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
	11	4	絶対王政の時代、近代ヨーロッパと世界貿易 第3章 近代の世界	・16世紀から18世紀にかけてのヨーロッパ諸国の動向と国際関係の推移に関する資料を活用し、その知識を身に付ける。	○	○	○	○
	12	8	アメリカ独立革命、フランス革命、ナポレオンとウィーン体制 産業革命	・アメリカ独立革命・フランス革命・ラテンアメリカ諸国の独立について関心高め、それらの背景と影響について多角的に考察し、その結果を適切に表現する。 ・産業革命が果たした歴史的意義について、関連する資料を活用して考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
第3学期	1	4	1848年の革命、19世紀後半のヨーロッパ	・ウィーン体制下での自由主義・国民主義の運動について関心高め、その歴史的意義を考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
	2	3	西アジア・南アジア・東南アジアの変動、中華帝国の動揺、東アジアの変動・変革	・帝国主義列強の植民地支配、それに対する反帝国主義運動の高まりや近代化の動きについての資料を活用し、帝国主義列強の侵略にさらされたアジア・アフリカの衰微と諸民族の民族的覚醒について考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
	2	2	第2部 地球社会と日本 第1章 現代の始まりと帝国主義	・帝国主義列強の植民地支配についての資料を活用し、民族・国境など現在まで残る問題と関連付けて考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
	2	2	第2章 二つの世界大戦	・帝国主義諸国の抗争とアジア・アフリカの対応、二つの世界大戦の原因と総力戦としての性格、それらが世界と日本に及ぼした影響を理解させ、19世紀後期から20世紀前半までの世界の動向と平和の意義について考察させる。	○	○	○	○
	2	2	第3章 平和と冷戦	・第二次世界大戦後の米ソ両陣営の対立と日本の動向、アジア・アフリカの民族運動と植民地支配からの独立を理解させ、核兵器問題やアジア・アフリカ諸国が抱える問題などについて考察させる。	○	○	○	○
2	2	第4章 現代世界と日本	・1970年代以降の市場経済のグローバル化、冷戦の終結、地域統合の進展、知識基盤社会への移行、地域紛争の頻発、環境や資源・エネルギーをめぐる問題などを理解させ、地球社会への歩みと地球規模で深刻化する課題について考察させる。	○	○	○	○	
【その他】 歴史を大きな流れとして捉え、個々の歴史的事件や事象を捉えることができるか、世界史と日本史の間わりが理解できたか。歴史を通して得た国際社会に生きる人間としての資質を身に付けることができたか、歴史に関する資料を興味をもって学習し、歴史的世界遺産やその他の文化についての教養的知識を高めることができたか。各定期考査・ノート・白地図作業帳・授業中の学習態度、学習状況などを基に総合的に評価する。								

教科	数学	科目	数学Ⅱ	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	6学科すべて

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	指数関数・対数関数・微分・積分の考えについて理解させ、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。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	最新 数学Ⅱ (数研出版)	
	副教材等	教科書傍用 パラレルノート 数学Ⅱ (数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	新しい関数の指数・対数や微分・積分における考え方や体系に好奇心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基いて判断しようとする。	ノート、教科書傍用問題集の提出	25%
b. 数学的な見方や考え方	新しい関数の指数・対数や微分・積分において、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・発見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つけている。	観察、定期考査	25%
c. 数学的な技能	新しい関数の指数・対数や微分・積分において、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つけている。	小テスト、定期考査	25%
d. 知識・理解	新しい関数の指数・対数や微分・積分における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身につけている。	ノート、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	9	指数法則	具体的な計算を通して指数法則の考え方を身に付ける。	○	○	○	○
	5		指数法則とそのグラフ	指数を正の整数から有理数まで拡張された指数関数の意味や指数法則を理解する。累乗根の計算を、指数法則に基づいて行うことができる。	○	○	○	○
	9		対数の性質	指数関数のグラフを理解し、指数方程式・指数不等式を解くことができる。	○	○	○	○
第2学期	6	2	常用対数	対数の意味を理解し、性質を用いて対数の計算ができる。	○	○	○	○
			平均変化率と微分係数(2)	対数関数のグラフを理解し、対数方程式・対数不等式を解くことができる。常用対数を活用して桁数を求めることができる。	○	○	○	○
	7	4	導関数(1)	平均変化率の定義を理解し、それらを求めることができる。微分係数の定義を理解し、それらを求めることができる。微分係数の図形的意味を理解している。	○	○	○	○
	8	3	微分法の公式(1)	導関数を表す種々の記号を理解して、それらを適切に使うことができる。定義に基づいて導関数を求める方法を理解している。	○	○	○	○
	9		接線(1)	導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。導関数を利用して微分係数が求められることを理解している。	○	○	○	○
	4		関数の増減(1)	導関数を利用して微分係数が求められることを理解している。直線の方程式の公式から、接線の方程式の公式を考へることができる。	○	○	○	○
	2		関数の極大・極小(2)	接線の方程式の公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。曲線上にない点から曲線に引いた接線の方程式の求め方を理解している。	○	○	○	○
	10			接線の傾きを利用して、関数の増減が調べられることを理解している。	○	○	○	○
	7		関数の最大・最小(1)	導関数を利用して、関数の増減を調べることができる。	○	○	○	○
	11		方程式・不等式への応用(2)	関数の極値を調べるのに、増減表を作成して考察している。増減表を利用して、関数の極値を求めたり、グラフをかきことができる。	○	○	○	○
第3学期	12			関数の極値から関数を決定する際に、必要十分条件に注意している。関数の極値が与えられたとき、関数を決定することができる。	○	○	○	○
	4		不定積分(1)	最大値・最小値と極大値・極小値との違いを意図して考察できる。導関数を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。	○	○	○	○
	3		不定積分の計算(2)	最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意している。導関数を利用して、最大値・最小値の応用問題を解くことができる。	○	○	○	○
	1		定積分(1)	方程式や不等式を関数的視点で捉え、微分法を利用して解決しようとする。方程式の実数解の個数を、関数のグラフとx軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。不等式 $f(x) > 0$ を、関数 $y=f(x)$ の領域が0以上と読み替えることができる。	○	○	○	○
2		面積(4)	方程式の実数解の個数の問題、不等式の証明の問題を解くことができる。	○	○	○	○	
2			積分法が微分法の逆演算であることから、不定積分を求めようとする。微分法の逆演算としての不定積分を考へることができる。	○	○	○	○	
1		定積分の性質(2)	不定積分の計算では、積分定数を書き添わずに示すことができる。不定積分の定義や性質を理解し、それを利用して不定積分の計算方法を理解している。	○	○	○	○	
2			不定積分の定義や性質を理解し、それを利用して不定積分の計算方法を理解している。上端が変数 x である定積分で表された関数を微分して処理することができる。	○	○	○	○	
2			面積が定積分で表されることに興味・関心を持ち、考察しようとする。	○	○	○	○	
2			面積を求める際には、グラフの上下関係、積分の範囲などを図をかいて考察している。	○	○	○	○	
2			直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して求めることができる。	○	○	○	○	

【その他】 各定期考査、学習活動への取り組み、授業中の態度、提出物の状況など、1年間を総合して評価する。

教科	数学	科目	数学Ⅲ	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	数学Ⅲを選択する者

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	分数関数・無理関数等の新しい関数や関数の極限、微分法及び積分法について理解を深め、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。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	最新 数学Ⅲ (数研出版)	
	副教材等	教科書傍用 スタディアップノート 数学Ⅲ (数研出版) リンク数学演習Ⅰ・A・Ⅱ・B	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	数学的活動を通して、関数の極限や微分法・積分法における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	観察、課題提出	25%
b. 数学的な見方や考え方	数学的活動を通して、複素数平面における図形的意味や関数の極限や微分法・積分法における数学的な見方や考え方のよさを身に付け、事象を数学的に考え、論理的に考えるときにも思考の過程を振り返り多面的・発見的に考へる。	観察、定期考査	25%
c. 数学的な技能	関数の極限や微分法・積分法において、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つけている。	観察、定期考査	25%
d. 知識・理解	関数の極限や微分法・積分法における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。	観察、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	14	複素数平面	複素数と複素数平面の関係について考察することができる。	○	○	○	○
			複素数の極形式	複素数を極形式で表すことができる。	○	○	○	○
			複素数と平面図形	複素数を用いて図形を扱うよさを認識することができる。	○	○	○	○
	5		放物線	放物線の定義を理解している。	○	○	○	○
			楕円	楕円の定義から方程式を求めることができる。	○	○	○	○
			双曲線	放物線、楕円、双曲線の関係について考察しようとしている。	○	○	○	○
			2次曲線と直線	2次曲線の接線を求める方法を考察することができる。	○	○	○	○
第2学期	6		曲線の媒介変数表示	媒介変数を用いて曲線を表すよさを認識することができる。	○	○	○	○
			極座標と極方程式	極座標と直交座標の関係について考察することができる。	○	○	○	○
	7	9	分数関数	分数関数のグラフの形について考察することができる。	○	○	○	○
			無理関数	無理関数のグラフと直線の共有点を求めることができる。	○	○	○	○
			逆関数と合成関数	逆関数と合成関数の定義を理解している。	○	○	○	○
	8	8	数列の極限	数列の極限の定義を理解している。	○	○	○	○
			極限の計算	数列の極限を求めることができる。	○	○	○	○
	9		無限級数	部分和と無限級数の収束の関係について考察することができる。	○	○	○	○
			関数の極限	数列の極限と関数の極限の関係について考察しようとしている。	○	○	○	○
			関数の連続性	中間値の定理について考察することができる。	○	○	○	○
第3学期	3		微分可能と連続	微分可能と連続の関係について考察することができる。	○	○	○	○
	10	14	積・商の導関数	積・商の導関数を求めることができる。	○	○	○	○
			合成関数と逆関数の微分法	合成関数と逆関数の導関数を求めることができる。	○	○	○	○
			三角関数の導関数	三角関数の導関数を求めることができる。	○	○	○	○
			指数関数の導関数	指数関数の導関数を求めることができる。	○	○	○	○
			対数関数の導関数	対数関数の導関数を求めることができる。	○	○	○	○
			第n次導関数	第n次導関数を求めるよさを認識することができる。	○	○	○	○
	11	3	x,yの方程式で定められる関数の導関数	x,yの方程式で定められる関数の導関数の求め方について考察することができる。	○	○	○	○
			媒介変数で表された関数の導関数	媒介変数で表された関数の導関数の求め方について考察することができる。	○	○	○	○
			接線の方程式	接線の方程式を求めることができる。	○	○	○	○
第3学期	12		平均値の定理	平均値の定理の概念を理解している。	○	○	○	○
			関数の極大・極小	増減表を用いて関数の極値を求めることができる。	○	○	○	○
			関数のグラフ	増減表を用いてグラフの概形をかきことができる。	○	○	○	○
			方程式・不等式への応用	微分法の考えを方程式・不等式へと応用しようとしている。	○	○	○	○
	1	6	不定積分	不定積分を求めることができる。	○	○	○	○
			置換積分法と部分積分法	置換積分法と部分積分法について考察することができる。	○	○	○	○
	6		定積分	定積分を求めることができる。	○	○	○	○
			定積分と極限・不等式	区分求積法について考察することができる。	○	○	○	○
			面積	積分法を用いて面積を求めることができる。	○	○	○	○
			体積	積分法を用いて体積を求めることができる。	○	○	○	○
		曲線の長さ	積分法を用いて曲線の長さを求めることができる。	○	○	○	○	

【その他】

各定期考査、学習活動への取り組み、授業中の態度、提出物の状況など、1年間を総合して評価する。

教科	理科	科目	物理基礎	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等							
学習の到達目標		物理的な事象・現象についての観察や実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、物理的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。					
使用教科書・副教材等		使用教科書 高等学校改訂 新物理基礎(第一学習社) 副教材等 改訂 ネオバルノート物理基礎(第一学習社)					

2 評価の観点等							
観点		趣旨		評価方法		配分	
a. 関心・意欲・態度	自然の事象・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	探査態度	プリント、観察	25%			
b. 思考・判断・表現	自然の事象・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	探査態度	プリント、定期考査	25%			
c. 観察・実験の技能	観察、実験を行い、基本操作を習得するとともにその過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事象・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	探査態度	プリント、レポート	25%			
d. 知識・理解	自然の事象・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。	探査態度	プリント、レポート	25%			

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	11	第2節 熱とエネルギー ①温度と熱運動 ②熱と熱平衡	日常よく使われる温度とは何か、意欲的に考える。 熱とはどういふものか興味をもって考え、熱とエネルギーの関係を考える。 セルシウス温度と絶対温度を学習し、それぞれの関係について考える。 温度の異なる物体が接すると熱が移動すること、物体によって温まり方が異なることなど、熱の移動について考える。 外部と熱のやり取りがないとき、熱量が保存されることを理解する。 仕事によって、運動エネルギーが熱に変換されることを理解する。 セルシウス温度と絶対温度の関係を理解する。 身のまわりにはさまざまな波があることに興味を示し、波が移動するとき何が伝わっているか考える。 横波、縦波が進むようすなど、波の基本的な性質に關心をもつ。 波が反射するとき、どのような現象が起き、反射のときの様子について考える。 波が移動する現象を学習し、波が伝わるときの一般的な公式を考える。 波の重ねあわせを学習し、波の特徴をイメージすることができる。 固定端、自由端のそれぞれにおける波の反射についてその性質を考える。 横波、縦波を学習し、それぞれの特徴を考える。 横波、縦波の違いを理解し、縦波の横波表示ができる。 波の重ねあわせと独立性について理解する。 定常波、波の反射などの現象を理解する。	○	○	○	○
	5	14	③熱と仕事	外部と熱のやり取りがないとき、熱量が保存されることを理解する。 仕事によって、運動エネルギーが熱に変換されることを理解する。 セルシウス温度と絶対温度の関係を理解する。 身のまわりにはさまざまな波があることに興味を示し、波が移動するとき何が伝わっているか考える。 横波、縦波が進むようすなど、波の基本的な性質に關心をもつ。 波が反射するとき、どのような現象が起き、反射のときの様子について考える。 波が移動する現象を学習し、波が伝わるときの一般的な公式を考える。 波の重ねあわせを学習し、波の特徴をイメージすることができる。 固定端、自由端のそれぞれにおける波の反射についてその性質を考える。 横波、縦波を学習し、それぞれの特徴を考える。 横波、縦波の違いを理解し、縦波の横波表示ができる。 波の重ねあわせと独立性について理解する。 定常波、波の反射などの現象を理解する。	○	○	○	○
	6	14	第1節 波の性質 ①波と振動 ②波の表し方 ③波の重ねあわせ ④定常波 ⑤波の反射	日常よく使われる温度とは何か、意欲的に考える。 熱とはどういふものか興味をもって考え、熱とエネルギーの関係を考える。 セルシウス温度と絶対温度を学習し、それぞれの関係について考える。 温度の異なる物体が接すると熱が移動すること、物体によって温まり方が異なることなど、熱の移動について考える。 外部と熱のやり取りがないとき、熱量が保存されることを理解する。 仕事によって、運動エネルギーが熱に変換されることを理解する。 セルシウス温度と絶対温度の関係を理解する。 身のまわりにはさまざまな波があることに興味を示し、波が移動するとき何が伝わっているか考える。 横波、縦波が進むようすなど、波の基本的な性質に關心をもつ。 波が反射するとき、どのような現象が起き、反射のときの様子について考える。 波が移動する現象を学習し、波が伝わるときの一般的な公式を考える。 波の重ねあわせを学習し、波の特徴をイメージすることができる。 固定端、自由端のそれぞれにおける波の反射についてその性質を考える。 横波、縦波を学習し、それぞれの特徴を考える。 横波、縦波の違いを理解し、縦波の横波表示ができる。 波の重ねあわせと独立性について理解する。 定常波、波の反射などの現象を理解する。	○	○	○	○
	7	4	第2節 音波 ①音の速さと3要素	音の伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
	8	12	②波としての音の性質 ③弦の固有振動 ④気柱の固有振動	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
	9	14	第1節 電荷と電流 ①電荷 ②電流と電気抵抗 ③物質と抵抗率 ④直流回路 ⑤電力量と電力	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
	10	12	⑤波の反射	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
第2学期	11	14	⑤波の反射	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
	12	14	⑤波の反射	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
	1	12	第2節 電流と磁場 ①磁場 ②交流の発生と利用 ③電磁波	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
第3学期	2	12	⑤波の反射	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○
	3	12	⑤波の反射	音が伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに關心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。	○	○	○	○

【その他】
各定期考査の成績結果に提出物・授業態度を加えて、総合的に判断し評価する。

教科	保健体育	科目	体育	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等							
学習の到達目標		運動の合理的、計画的な実施を通して、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、夢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と能力を育てる。					
使用教科書・副教材等		使用教科書 現代高等保健体育 改訂版(大修館書店) 副教材等 学習プリント					

2 評価の観点等							
観点		趣旨		評価方法		配分	
a. 関心・意欲・態度	自ら進んで運動に取り組んでいる。 公正・協力・責任などの態度で取り組んでいる。 健康・安全に留意している。	授業観察	態度	30%			
b. 思考・判断	運動の特性に応じた課題解決方法を考え、工夫することができる。 自己の役割を自覚してその責任を果たすための工夫をすることができる。	授業観察	態度	20%			
c. 運動の技能	運動の特性に応じた技能を身に付けている。 体力の向上を目指す姿勢がある。	行動観察	スキルテスト	25%			
d. 知識・理解	運動の特性を理解した動作ができている。 種目のルールを理解している。	スキルテスト	ゲーム観察	25%			

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	オリエンテーション 体づくり運動 (ラジオ体操・補強・ストレッチ)	・3年次の体育実技を学習するにあたって「体育授業の受け方」について学ぶ。 ・年間を通して自分の体に関心をもち、自己の体力や生活に応じた課題をもって運動を行い、体力を高めたりすることができるようになる。 ・「体カトレーニング」について学習する。 ・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・攻撃側と防御側に分かれ、攻防を交代しながら得点を競う野球型ゲームの特性を理解する。 ・個人的技能や集団の技能を活用し学習段階に応じた作戦を立てゲームができるようになる。	○	○	○	○
	5	18	ソフトボール	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・攻撃側と防御側に分かれ、攻防を交代しながら得点を競う野球型ゲームの特性を理解する。 ・個人的技能や集団の技能を活用し学習段階に応じた作戦を立てゲームができるようになる。	○	○	○	○
	6	2	体育理論	・「運動やスポーツでの安全の確保」について学習する。	○	○	○	○
	7	2	体育理論	・「運動やスポーツでの安全の確保」について学習する。	○	○	○	○
	8	18	バレーボール	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・1・2年で学習した段階をさらに発展させることができるようになる。 ・ネット型球技の種目特性であるミスが直接得点につながることを理解し、ミスをできるだけしない技能を身に付ける。 ・チーム練習を自主的に行い、個人技能や集団技能を向上させ、ねらいに応じたゲームができるようになる。	○	○	○	○
	9	2	体育理論	・「生涯スポーツの見方・考え方」について学習する。	○	○	○	○
	10	2	体育理論	・「ライフスタイルに応じたスポーツ」について学習する。	○	○	○	○
第2学期	11	2	体育理論	・「ライフスタイルに応じたスポーツ」について学習する。	○	○	○	○
	12	6	サッカー	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・相手との攻防の中でボールを運び、得点を競うことを競うゴール型ゲームであることを理解させ、ゲームを中心に学習する。 ・「日本のスポーツ振興」について学習する。	○	○	○	○
	1	2	体育理論	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・1・2年で学習した段階をさらに発展させることができるようになる。 ・チーム練習を自主的に行い、個人技能や集団技能を向上させ、ねらいに応じたゲームができるようになる。 ・「スポーツと環境」について学習する。	○	○	○	○
第3学期	2	2	体育理論	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・1・2年で学習した段階をさらに発展させることができるようになる。 ・チーム練習を自主的に行い、個人技能や集団技能を向上させ、ねらいに応じたゲームができるようになる。 ・「スポーツと環境」について学習する。	○	○	○	○
	3	2	体育理論	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・1・2年で学習した段階をさらに発展させることができるようになる。 ・チーム練習を自主的に行い、個人技能や集団技能を向上させ、ねらいに応じたゲームができるようになる。 ・「スポーツと環境」について学習する。	○	○	○	○

【その他】
各学期での評価を総合的に判断して、年間の評価とする。

教科	外国語	科目	コミュニケーション英語Ⅱ	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	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。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	Revised COMET English Communication II (数研出版)	
	副教材等	改訂版COMET English Communication II ベーシックノート(数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.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もち、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する。	観察 発表	25%
b.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ている。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%
c.外国語理解の能力	英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。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%
d.言語や文化についての知識・理解	英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、言語の背景にある文化などを理解している。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	10	Lesson 7 Fuji, a Dolphin With a New Fin	・英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 ・筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 ・書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 ・過去完了形の用法を理解している。	○		○		○
	6	10	Lesson 8 Do We Need That?	・英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 ・筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 ・書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 ・使役動詞 make, let, have の用法を理解している。	○		○		○
	7					○		○	
第2学期	8	12	Lesson 9 Changing Feelings	・英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 ・筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 ・書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 ・関係代名詞の継続用法の用法を理解している。	○		○		○
	10	18	Lesson 10 Ban Shigeru, Architect of Paper	・英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 ・筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 ・書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 ・関係副詞の用法を理解している。	○		○		○
	11					○		○	
第3学期	12	4	Lesson 11 Win for Our Nation	・英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 ・筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 ・書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 ・知覚動詞の用法を理解している。	○		○		○
	1	4	Lesson 12 From Small Factories to the World	・英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 ・筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 ・書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 ・仮定法過去・仮定法過去完了。	○		○		○
	2					○		○	

【その他】

第1学期、第2学期、第3学期の評価方法で評価した各学期の評価を1年間を通じて同様の観点で総合的に評価する。

教科	外国語	科目	英語演習	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	幅広い話題について聞いたことや読んだことを理解し、情報や考えなどを英語で話したり書いたりして伝える能力をさらに伸ばすとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	Revised COMET English Communication II (数研出版)	
	副教材等	新訂版 手帳式シリーズ DUALSCOPE High School English デュアルスコープ 総合英語(数研出版) 四訂版 UNITE 英語総合問題集 STAGE 2(数研出版) 三訂版 大学入試データ分析 英単語VALUE1400[3000語レベル](数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.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もち、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する。	観察、発表	25%
b.外国語表現の能力	幅広い話題について、情報や考えなど伝えたいことを整理して英語で話したり、書いたりして表現する。	プリント、発表、定期考査	25%
c.外国語理解の能力	幅広い話題について、英語で聞いたり読んだりして、情報や考えなど相手が伝えようとする内容を整理して理解する。	プリント、発表、定期考査	25%
d.言語や文化についての知識・理解	英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、言語の背景にある文化などを理解している。	プリント、発表、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	4	文型(第2章) UNITE 2 Lesson 1	・文の構造・品詞・人称代名詞の理解をしている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	5	4	時制(第3章) UNITE 2 Lesson 2	・時制の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	5	5	完了形(第4章) UNITE 2 Lesson 3	・完了形の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	6	4	助動詞(第5章) UNITE 2 Lesson 4	・助動詞の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	7	5	受動態(第6章) UNITE 2 Lesson 5	・受動態の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	7	4	不定詞の基礎(第7章) UNITE 2 Lesson 6	・不定詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	8	4	不定詞の応用(第7章) UNITE 2 Lesson 7	・不定詞の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
第2学期	9	4	動名詞(第8章) UNITE 2 Lesson 8	・動名詞の用法を理解している。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	10	4	分詞(第9章) UNITE 2 Lesson 9	・分詞・分詞構文の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	11	4	準動詞のまとめ(第7.8.9章) UNITE 2 Lesson 10	・準動詞の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	11	4	比較(第10章) UNITE 2 Lesson 11	・比較表現の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	12	4	関係詞の基礎(第11章) UNITE 2 Lesson 12	・関係詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
第3学期	12	5	関係詞の応用(第11章) UNITE 2 Lesson 13	・関係詞の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	1	4	仮定法の基礎(第12章) UNITE 2 Lesson 14	・仮定法の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○
	2	4	仮定法の応用(第12章) UNITE 2 Lesson 15	・仮定法の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○		○		○

【その他】

第1学期、第2学期、第3学期の評価方法で評価した各学期の評価を1年間を通じて同様の観点で総合的に評価する。

教科	家庭	科目	家庭総合	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	人の一生と家庭、子どもの発達と保育、高齢者の生活と福祉、衣食住、消費生活などに関する知識と技術を総合的に習得させ、家庭や地域の生活課題を主体的に解決するとともに、生活の向上を図る能力と実践的な態度を育てる。
使用教科書・副教材等	使用教科書 高等学校 新版 家庭総合 とともに生きる・持続可能な未来をつくる(第一学習社) 副教材等 2022最新 生活ハンドブック資料&成分表(第一学習社)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	家庭や地域の生活に関する課題に関心をもち、その充実向上を目指そうとして主体的に取り組もうとするとともに、実践的に学習活動に取り組んでいる。	授業態度、観察、調査、実験・実習	25%
b.思考・判断・表現	家庭や地域の生活の中から課題をみつけ、問題解決をめざし、思考を深め、適切に判断している。さらに、それに対し工夫し、創造する能力を身に付けている。	ワークシート、レポート、調査、実験・実習	25%
c.技能	家庭や地域の生活を充実向上するために必要な基礎的・基本的な技術を身に付けている。	ワークシート、実践・実習	25%
d.知識・理解	家庭生活の意義や役割を理解し、家庭や地域の生活を充実向上するために必要な基礎的・基本的な知識を身に付けている。	ワークシート、レポート、調査、実験・実習	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	1. 食べる (1)人の一生と食事 (2)栄養と食品	・自分の食生活を振り返り、楽しい食生活について考える。 ・食事の原理を認識し、食が心身には大きくても大切なものであることを理解する。 ・健康な食生活を営むために、栄養に関する基礎的な知識(主な栄養素やそれらが含まれる食品等)を身に付ける。 ・エネルギー源としての糖質、腸内環境を保つ食物繊維について知る。食物繊維を含む食品の重要性について学び、必要量の摂取について考える。 ・エネルギー源として、また体構成物質として働く脂質の役割について知る。脂肪酸の種類とそれを多く含む食品を知り、健康的な摂取を質と量の両面から学ぶ。 ・体の組織をつくるたんぱく質とそれを多く含む食品について知り、他の食物との組み合わせによるたんぱく質の補足効果を理解する。 ・無機質・ビタミンの種類と働き、それらを多く含む食品について知る。特に、青年期にとつカルシウムは、骨形成にかかせないことを理解する。	○	○	○	○
	5	10		・道具の扱い、おまじり丁の扱い方、材料の切り方など調理実習の基本技術を理解する。食品の正しい計量ができるように練習し、安全に実習ができるようにする。 ・実技テストを通して包丁の使い方、計量の仕方など調理の基本技術を実践的に習得する。	○	○	○	○
	6	4	(3)調理実習の基礎(知識・作業編)	・調理の安全や衛生について、具体的に考えている。	○	○	○	○
	4	4	(4)調理実習・調理実験	・日常食の調理について、食材の選択、調理、盛り付け、配膳などについて総合的に理解する。食事マナーを考えて、食事を整え、楽しく食事をすることができる。 ・食事摂取基準を満たすためには、どの食品をどれだけ食べればよいかというめやすを示した食品群について知り、食品別摂取量のめやすを活用できるようにする。	○	○	○	○
	7	2	(5)調理の基本・配膳とマナー	・被服製作を行い、基礎的な知識・技術を身に付ける。 ・基礎的な手縫いの技術を習得し、自分の生活にも応用していく力を身に付ける。 ・被服を購入する際には、品質表示をもとに取り扱い表示やサイズ、着心地、動きやすさ、縫製の善し悪しなどを調べることの重要性を理解する。 ・取り扱い表示の種類と意味、サイズ表示の見方について理解する。	○	○	○	○
	2	2	(6)栄養バランスのよい食事	・近年の消費行動の多様化・個性化が多量の死蔵品を生む要因となっていることを理解し、消費のあり方を考える。 ・被服のもつ保健衛生的な機能や社会的・文化的な機能を生かし、望ましい着装について考える。 ・被服は、気候・風土によって異なる一方、人生という長い時間軸で見ると、ライフステージによっても違って行くことを理解する。 ・ライフステージごとに、必要な栄養素や嗜好の違いを理解し、ライフステージに合わせた食事計画を立て、1日1食のパランスがとれた形をつくれるようにする。 ・健康増進のための食品について基本的な理解を回るとともに、サプリメントの効用や扱い方についても考える。	○	○	○	○
第2学期	8	8	2. 着る (1)被服製作の基礎的な実習 (2)被服材料と管理	・食中毒にどのような種類があるかを知り細菌汚染を防ぐため、食品の取り扱い、手の清潔、台所や調理器具の衛生などの面での注意事項について知る。 ・食品表示、栄養表示を通して内容を読み取り、身体状況に応じた食品を選択できるようにする。 ・食品添加物の用途を理解するとともに、食品に含まれている食品添加物の名称・用途目的などを調べ、購入に際しての選択方法を身に付ける。 ・食事バランスガイドを活用し、主食・主菜・副菜をバランスよく摂取でき、合理的に献立が作成できるようにする。 ・調理実習を通して包丁の使い方、計量の仕方など調理の基本技術を実践的に習得する。	○	○	○	○
	9	2		(3)衣生活と資源・環境	・調理の安全や衛生について、具体的に考えている。	○	○	○
	10	2	1. 食べる (7)ライフステージと食事 (8)加工食品・健康増進のための食品 (9)食生活の安全と衛生 (10)食品の選択と保存	・日本の食料自給率の低下や輸入依存の実情を知り、無駄のない食材の使用や環境に負荷をかけない食生活上の工夫を考える。 ・高齢社会を迎え、私たちにどう高齢者の存在が関わりの深いものになってきたこと、豊かな生活経験をもつ高齢者から学ぶことが多いことなどについて理解する。 ・高齢にならなう身体機能の変化について理解し、身体的自立を促すことについて考える。元気に活躍する高齢者について具体的な事例をあげ、エイジフリー社会について考える。	○	○	○	○
	2	2		(11)献立作成の手順	・高齢者世帯の生活状況を把握し、心身両面からの支援が必要なることを知る。介護保険制度や地域の介護サービスの状況について知り、家族や地域の一員として高齢者がその人らしい生活を送れるよう実践していく態度を養う。 ・自身の生活を見つめ直し、地球環境保全に貢献できるライフスタイルを確立するための基礎をつくる。	○	○	○
	11	2	(4)調理実習・調理実験	・調理のやり方を理解し、基礎的な技術を身に付け、効率よく調理することができる。 ・自分や家族の食生活について関心をもち、調理実習・実験などを通して、その課題の改善に意欲的に取り組むことができる。	○	○	○	○
	12	2		(12)これからの食生活	○	○	○	○
1	6	1. 食べる (4)調理実習・調理実験	○	○	○	○		
1	1	(12)これからの食生活	○	○	○	○		
2	2	3. 充実した生涯へ (1)高齢期を生きる	○	○	○	○		
2	2	(2)高齢社会を支え合う	○	○	○	○		
1	4	1. 生活をデザインしよう (1)これからの生活を考える	○	○	○	○		

【その他】

定期考査(1学期期末考査、2学期期末考査、学年末考査)、授業ファイル(ワークシート)、観察、実験・実習、課題レポート・授業態度などを加えて、総合的に評価する。

教科	工業	科目	課題研究	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	課題研究の内容を決め、1年間の研究テーマを考える。製作方法、作業内容などの年間計画を各自で考えて行ける能力を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	決められたテーマについて意欲的に取り組み、グループ内で協力し合いながら作業を行っているか。	作業態度	20%
b.思考・判断・表現	年間計画をもとに作業を展開していく過程で、どのように作業を行えば計画通りに作品製作が行えるかを深く考えているか。また、班内で検討する際に分かり易く伝えられているか。	班でのテーマについての活動姿勢	20%
c.技能	専門書などを利用して、加工方法や組み立て方法を自ら研究し、実践できているか。	ものづくりに対する積極的な取り組み姿勢	30%
d.知識・理解	1年「工業技術基礎」、2年「実習」、3年「実習」で学習してきた知識や技術を生かしながら、課題研究の作品製作を行うことができているか。	一年間の活動まとめの報告書	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	2	課題研究のテーマを決める	班ごとに課題研究のテーマを考える。	○	○		
	2	2	課題研究年間計画を立てる	班ごとに研究・作業内容について計画を立てる。	○	○		
	5	35	課題研究テーマごとの作業	旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械や炭酸ガスアーク溶接、アーク溶接などを使用して、テーマの作品製作作業。	○		○	○
	6	7		国家技能検定普通旋盤作業2級3級、フライス盤作業3級に取組む。	○		○	○
第2学期	8	45	課題研究テーマごとの作業	旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械や炭酸ガスアーク溶接、アーク溶接などを使用して、テーマの作品製作作業。	○		○	○
	9			技能検定課題や作品製作	○	○	○	○
	10			市工祭に出展する作品製作	○		○	○
	11	12			○		○	○
第3学期	1	2	課題研究テーマごとの作業	工作機械を使用して、テーマの作品製作の作業。	○	○	○	○
	10	2	課題研究の報告書作成	ワープロを使用して、報告書の作成を行う。 技能検定の取り組み内容をレポートにまとめる。	○	○	○	○
【その他】 課題研究のテーマの内容決定や作業工程について作成した年間指導計画表、報告書作成、校内課題研究発表会資料準備、作品製作、作業に対する姿勢など積極的に取り組みができたかについて評価する。 外部人材を活用した講義・講演等を実施する。								

教科	工業	科目	実習	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	履修科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ることで、応用力や創造力及び課題解決に積極的に取り組む態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	作業に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする実践的な態度を身に付けているか。	作業態度	20%
b.思考・判断・表現	作業に関する基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫するとともに表現する能力を身に付けているか。	作業態度 習得した技術の応用	20%
c.技能	作業に関する基礎的な知識と技術を前提として、課題を的確に認知し、適切な手段を効果的に活用できるか。	作業態度 ものづくりに対する取り組み姿勢	30%
d.知識・理解	作業に関する基礎的な知識と技術を身に付け、産業社会における工業技術の意義や役割を理解しているか。	作業に対する取り組み姿勢	30%

3 学習計画

授業形態		10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。					
月	時数	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月		
		27	27	24	27		
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
全学期	A	特種 -プラグゲージの製作とギヤ加工	安全作業について再確認し、作業時のけが、事故防止の徹底を図る。 旋削におけるハイスとスロアウェイパイトの切削条件の違いを理解する。 ヤスリがけ(手仕上げ)及び焼き入れ方法について学ぶ。 円筒研削とギヤの加工方法について学ぶ。	a	b	c	d
		B	FMS(MC) 産業用ロボットの基本操作 ロボットプログラミング演習 MCの基本操作 CADの基本操作 CAMの基本操作 MCとの連携(加工)	産業用ロボットとCAD/CAMシステムの利用 ロボットの特長と安全作業を理解させ、基本操作を習得する。 外部装置と接続し協調動作させる方法を理解させる。 安全作業と基本操作を確認する。 CAD/CAMの特徴を理解させ、例題を与え基本操作を習得させる。 素材を提示し、作品を描かせる。 ツールパス(工具経路)の指示方法と演習 ツールパスをプログラムに変換する方法を習得させる。	○	○	○
	C	CAD	CAD(コンピュータ援用設計)システムについての説明。 二次元CADシステムを用いてシステムの理解。 軸受け、軸受け、支持台などの作品制作。 三次元CADシステムを用いてシステムの理解 Vブロックなどの作品制作。	○	○	○	○
	D	シーケンス	シーケンス制御とはどのようなものか関心をもち、洗濯機やエレベータを例に主眼的に探求している。 身近な機器におけるシーケンス制御の適用例について考察し、適切にまとめて表現している。 基本論理回路を組み合わせた自己保持回路、インターロック回路などについて、シーケンス図とタイムチャートの知識を身に付け、自ら作図する際に活用している。また、FX2-32MRを使用し、実践的な実習を行っている。 シーケンス制御に使われる代表的な機器として、各種スイッチ、ランプ、プザー、有接点・無接点リレー、タイマ・カウンタについて、構造や動作、図記号、用途について理解している。	○	○	○	○
【その他】 「評価の観点等」により各パートで学んだ内容によって評価したものを学習成績とする。 外部人材を活用した講義・講演等を実施する。							

教科	工業	科目	製図	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	製図の基礎的な図面から応用的な図面をJIS規格で正しく描けるようになること。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械製図(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	慎重さ・根拠強さ・協調性・責任を重んずるなどの態度が身に付いているか。	観察	20%
b. 思考・判断・表現	思考し、創造する能力および課題図面の内容を正確に表現できる能力が身に付いているか。	作品	20%
c. 技能	機械要素の種類・構造・用途および規格などを理解し、それらの図面を正しく読み、正しく描くことができるか。	作品	30%
d. 知識・理解	製図に関する規格に従って、製作図を正しく読み、正しく描くことができる能力が身に付いているか。	口頭質問 作品	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	13	第1章 製図の基礎 5投影図のえがき方 6立体的な図示法 等角図のえがき方	製図の基本である投影法を理解し、正確な投影図がえがけることについて、実践的な知識を身に付ける。 等角図など立体的な図示法を理解し、正確な立体図がえがけることについて、実践的な知識を身に付ける。	○	○		
	5	13	第4章 機械要素の製図 2軸と軸継手 3軸受 4歯車 5プーリ・スプロケット	軸と軸をつなぐ軸継手等について理解し、実践的な知識を身に付ける。			○	○
	6	6	6ばね 7溶接継手 8管・管継手・バルブ	ばね、溶接継手、管・管継手・バルブの種類について理解し、実践的な知識を身に付ける。	○		○	○
	7	13	第5章 簡単な器具・機械の設計製図 1設計製図の要点 2器具・機械のスケッチと製図 3器具・機械の設計	設計手順や設計製図上の注意点、製図上の工夫などについて理解を深める。 スケッチ製図の理解を深め実践的な知識を身に付ける。 設計手順などについて理解を深め実践的な知識を身に付ける。		○		○
第2学期	8	45	卒業製図「ねじジャッキ」の製図	ねじジャッキの部品図「ケーシング上・下」「ラム」「ネジ棒」「スクバカサ歯車大・小」「受け台」「ハンドル軸」「ニギリ棒」「ニギリ」「スベリキー」「相立図」「クランク」「旋盤部品図」の図面を描く。 ケーシング上・下 ラム ネジ棒 スクバカサ歯車大・小 受け台 ハンドル軸 ニギリ棒 ニギリ スベリキー クランク 旋盤部品図		○	○	○
	9					○	○	○
	10					○	○	○
	11					○	○	○
	12					○	○	○
第3学期	1	12	卒業製図「ねじジャッキ」の製図	ねじジャッキの部品図と「平歯車」「溶接丸扇形タンク」の図面を描く。 ねじジャッキの相立図 平歯車 溶接丸扇形タンク		○	○	○
	2				○	○	○	

【その他】

製図の基礎や機械製図に関する規格を理解して、機械・器具などの図面を正しく読み取り、作成したりする能力を養うとともに、機械製図の基礎から応用的技術までを習得できたかについて評価する。

教科	工業	科目	機械設計	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	設計の基礎となる力学・材料力学・機械学等の基礎的な事項を理解する。 機械の構成と基本的な機械要素・装置の基礎知識を習得する。 簡単な設計・計算の方法を学び、機械設計の基礎能力を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械設計1(実教出版) 機械設計2(実教出版)	
	副教材等	機械設計演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	機械設計について興味・関心を持ち、疑問点は積極的に質問するなど意欲的な学習活動を行うことができるか。 忘れ物がなく、授業態度を良好に保つことができるか。	ノート 演習ノート	20%
b. 思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。 力学的な現象を自己の経験や考えにより解析できるか。 例題や課題を適切に解き、発表したり説明できるか。	ノート 演習ノート 単元テスト 定期考査	30%
c. 技能	演習ノート等の適切な整理ができるか。 グラフや図表などの各種資料を十分に活用できるか。 授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	演習ノート 単元テスト 定期考査	20%
d. 知識・理解	身の回りにおける力学的現象について、基礎的な計算ができるか。 既存の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	ノート 演習ノート 単元テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	39	第3章 材料の強さと使い方 材料に加わる荷重 引張り・圧縮荷重を受ける材料の強さ せん断荷重を受ける材料の強さ	材料の機械的性質について学ぶとともに、適切な材料の使い方について調べる。 基本的な用語が続いてでてくるので、これらを確実に理解させる。 外力と内力が釣りあっていることを理解させる。応力・ひずみの大きさの計算と単位に留意する。 曲げ作用を受ける部材に生じる応力とその変形について学び、部材寸法の決め方の基礎や曲げに強い部材の断面形状について調べる。 はり生ずるせん断力と曲げモーメントを理解させる。また、せん断力と曲げモーメントの作り方と断面二次モーメントと断面係数の計算方法を習得する。 ねじりによってせん断応力が生じることを理解させる。断面二次モーメントと極断面係数の計算方法を習得する。	○		○	○
	5						○	○
	6						○	○
	7						○	○
第2学期	8	22	第4章 ねじ ねじの種類と用途 ねじに働く力 ボルトとナット	ねじの種類と各部の名称を理解させる。各種のねじの特徴を把握させ、用途を理解させる。 既習の力学の発展的学習として、ねじを斜面に対比して学ばせる。 締結要素として、加わる力からボルトの太さやナットの大きさを決定できる能力を身に付けさせる。 用途・構造の上でいろいろな種類の軸が用いられていることを理解させ、動力伝達のための軸の計算方法を知り、適切な材質・規格寸法の選択方法を習得させる。 また、キー・ピンの種類を把握し選択の方法を理解させる。 軸受の重要性を把握させ、その種類を理解・記憶させる。 軸の種類を実例によって知り、その特徴を理解させる。	○		○	○
	9					○	○	○
	10						○	○
	11	23	第5章 軸とその部品 軸とキー 軸継手 軸受と密封装置	軸継手の種類による特質を生かした継ぎ手の説明をする。 フランジ形たわみ軸継手の各部寸法を求める計算方法を習得させる。 軸受の重要性を理解させ、その種類と特徴を理解させる。 各種の滑り軸受の利点や欠点を理解させるとともに各部の設計も習得させる。	○		○	○
	12						○	○
第3学期	1	12	第6章 歯車 1. 回転運動の伝達 2. 歯車	直接接合による運動伝達の方法として転がり接触と滑り接触について学ばせ、歯車伝動への導入とする。 歯の大きさ、速度伝達比を学び、次に歯形および歯の作用を十分理解させてから歯車の設計へ発展させる。	○	○		
	2						○	○

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	生産システム技術	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	生産システムに関する知識と技術を習得させる。習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。
使用教科書・副教材等	使用教科書 生産システム技術(実教出版) 副教材等 生産システム技術演習ノート(実教出版)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	生産システム技術に興味・関心を持ち、生産工業と社会とのかかわりについて意欲的に取り組み、実践的で真摯な態度を身に付けている。	授業態度 演習ノート	25%
b.思考・判断・表現	生産システム技術に関する諸問題の適切な課題解決をめざし、基礎的な知識と技術を適用して判断し、その結果を的確に表現する能力を身に付けている。	演習ノート 発表 定期考査 演習ノート	25%
c.技能	生産システム技術の各分野に関する基礎的な技術を身に付け、生産者(技術者)としての責任ある取り組み、安全作業や事故防止の手法を実験・実習で体得し、実際の課題を適切に処理する技能を身に付けている。	演習ノート 発表 定期考査 演習ノート	25%
d.知識・理解	生産システム技術に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、コンピュータによる生産の合理化や統括生産の意義や役割を理解している。	発表 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい				評価の観点				
				a	b	c	d	a	b	c	d	
第1学期	4	26	第5章 計測技術と制御技術 1. コンピュータの構成と動作	コンピュータには、大型コンピュータのように、本体に大量の記憶装置や入出力装置を備えているものがある。ここでは、生産システムに用いられているマイコンやマイクロプロセッサ(MPU)を中心に基本的なことから学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	5		2. コンピュータの信号	コンピュータは電気信号によって動作する。ここでは、電気信号とはどのようなものかについて理解できるようにする。	○	○	○	○	○	○	○	○
	6		3. インターフェイス	インターフェイスのおもな機能、役割について理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	7		4. コンピュータ制御のしくみ	コンピュータを用いて、機械など自動的に操作するコンピュータ制御のしくみについて理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○
			5. 外部機器の接続とネットワーク	コンピュータに外部機器を接続する場合は、インターフェイスを通して接続する。入力の例としてセンサ入力回路を出力の例として電磁弁駆動回路について理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○
			6. マイコンコンピュータによる制御	マイクロコンピュータによる制御の仕組みシステムの役割と特徴について理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○
第2学期	8	15	第6章 生産設備 1節 電気設備	電気エネルギーの発生から利用までの技術、部品の組立てや製品の生産を行う機械設備などの基本的なことから理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	9		1. 電力供給システム	電力供給システムの概要(発電方法)や変圧器の原理(交流電圧を必要な電圧に変える装置)について理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	10		2. 電気を利用した設備	電気設備として電動機・電熱設備・照明設備・屋内配線などについて理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	11		3. 電気設備使用上の安全確保	電気工事の欠陥による災害を防止するための事故例と対策について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	15	2節 機械設備	製造工程の省力化・自動化をはかるためには、どのような機械設備が用いられているか学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○	
		1. 生産システムを構成する設備	自動加工システムを構成する機械設備について理解する。	○	○	○	○	○	○	○	○	
		2. 材料の加工技術	機械に用いられる材料の種類と性質を学び、基礎的な加工技術の原理と加工方法について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○	
		3. 機械工作法	機械の工作法の種類について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○	
		4. 加工工程の設計	機械加工をしていく上で、どの工程の設計方法について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○	
第3学期	1	4	第7章 生産管理 1節 生産管理のあらまし	生産管理・生産設計・生産統制やシステムについて理解する。 多様な消費者の要求を把握し、変化し続けるさまざまな要素にきめ細かく対応する必要のあることについて学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	2		1. 生産管理の概要	ものづくりをしていく上で、QCDをどのように活用していくかを学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
			2. 生産の形態	生産の形態には、どのような種類があるかを学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
			3. 生産管理の体系	生産管理の体系で示した生産計画と生産統制、その他の管理について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
			4. その他の管理	生産計画の種類・方法について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	2節 生産管理 1. 生産計画 2. 生産統制 3. 品質管理 4. その他の管理 5. 生産管理システム手法	生産統制の必要性について、学習する。 品質を定め、最も経済的で安全に製品を実現させるための方法について学習する。 むだを徹底的に排除する生産方法について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○	

【その他】
定期考査の結果、提出物の提出状況、年間を通しての、学習態度・意欲などを総合的に判断して評価する。

教科	工業	科目	原動機	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	原動機に関する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。各種原動機の原理・構造・用途について幅広く学習し、将来、本授業で得た知識や技術を実践できる能力を身に付けさせる。
使用教科書・副教材等	使用教科書 原動機(実教出版) 副教材等 原動機-基本式の理解と活用-三訂版(実教出版)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	原動機に関する諸問題について関心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする実践的な態度を身に付けているか。	ノート	20%
b.思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。グラフや図表などの各種資料を十分に活用できるか。 熱力学に関する各種現象が工業製品の中でどのように応用されているかを解析できるか。 例題や課題を適切に解き、発表したり説明できるか。	ノート 単元テスト 定期考査	20%
c.技能	授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	ノート 単元テスト 定期考査	30%
d.知識・理解	身の回りにおける熱力学的現象について、基礎的な計算ができるか。既得の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	ノート 単元テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい				評価の観点				
				a	b	c	d	a	b	c	d	
第1学期	4	12	第1章 エネルギーの利用と変換 エネルギー利用の歴史 今日のエネルギーと動力 エネルギーの現状と将来	エネルギーの利用と変換について、発明の歴史を通してエネルギー変換の仕組みを学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	27	第2章 流体機械 流体機械のあらまし 流体機械の基礎 流体の計測	流体の基本的な性質や圧力の概念について学習する。 パスカルの原理についての理解を深める。 流量計測や連続の式について学習する。 流体機械とその利用について学習する。 流体の基本的な性質について学習する。 流体における圧力・流速・流量の各種測定方法と、その測定原理について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	6		ポンプ	ポンプの概念について学習し、かつ力学的な面からも考察を加えることで説明できる。	○	○	○	○	○	○	○	○
	7		送風機・圧縮機と真空ポンプ 水車 油圧装置と空気圧装置	送風機・圧縮機と真空ポンプの概念と区分について、ポンプの場合と比較しながら学習する。 水車の利用と選定について学習する。 水車の概念について、ポンプの場合と比較しながら学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	5	流体機械の基礎 流体の計測	ベルヌーイの定理の応用について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	9	40	第3章 内燃機関 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	マノメータ、ピトー管、ベンチュリ管の仕組みについて学習する。 内燃機関の分類や日常生活における利用について学習する。 温度・熱量・比熱の各定義及び単位について学習する。 熱力学第1・第2法則及び理想気体の状態式について学習する。 理想気体の各状態変化の概要を理解させる。 熱機関のサイクル及び仕事の原理を学習する。 熱効率について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	10		往復動機関の構造 往復動機関の性能と運転	機関本体主要部の名称と機能を理解させる。 内燃機関の性能は、出力・トルク・燃料消費率で表されることを把握させる。 速度形内燃機関に分類され、燃焼ガスをノズルによって運動エネルギーに変換して仕事をさせる機関であることを理解させる。 ガスタービンの作動原理について学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
第2学期	11		ガスタービン		○	○	○	○	○	○	○	
	12				○	○	○	○	○	○	○	
第3学期	1	12	第4章 自動車 自動車の発達と社会生活 自動車の種類と構造 自動車の性能と安全走行	現代社会と自動車の関わり、および重要課題である環境問題について意識を高めさせる。 自動車の動力特性や走行性能、制動性能について学習し、各種計算ができるようにさせる。 タイヤ特性について学習し、タイヤに加わる力の図示方法を学習する。	○	○	○	○	○	○	○	○
	2				○	○	○	○	○	○	○	

【その他】
「評価の観点等」により評価した1~3学期の成績を総合して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	課題研究	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	自動車及び工業に関する基礎的な知識や技術を基礎とし、生徒自身が課題を設定し、その取り組みのなかで、より高度な知識や技術を吸収するとともに、プレゼンテーション能力を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	グループ毎に設定した課題に対する参考文献・教科書・教材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	設定した課題テーマの解決を目指して、意欲的に取り組むと共に、創造的、実践的な態度を身に付ける。	授業態度 課題作品 レポート	20%
b. 思考・判断・表現	課題テーマの完成を目指して、幅広い観点から、自ら考え、身に付けた知識と技術を活用して、創意工夫しながら取り組むことのできる能力を身に付けている。その成果を適切に表現することができる。	安全作業 整理整頓 作業手順 発表	20%
c. 技能	幅広い分野の基礎的な技術を身に付け、仲間と協調しながら、合理的、計画的に実行することができる。	授業態度 課題作品 操作方法	35%
d. 知識・理解	自動車や機械・電気に関する総合的な基礎知識を身に付け、現代社会における工業技術の意義と役割を理解する。	安全作業 操作方法 作業手順	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	39	課題の設定 取り組みに必要な機材、文献などの選定 A研究 Bものづくり C資格取得 中間発表への取り組み	課題テーマを決定する過程で、創造力ともものづくりに対する興味と意欲を養わせる。 テーマとする分野 A研究 Bものづくり C資格取得	○	○	○	○
	5				○	○	○	○
	6				○	○	○	○
	7				○	○	○	○
第2学期	8	42	1学期の反省 A研究 Bものづくり C資格取得 中間発表	作業工程を見直し、計画的に作業を進めさせる。 研究成果を元にそれぞれの考察を立て継続して研究させる。 作品等の完成に向けて取り組ませる。 資格取得に向けて取り組ませる。 それぞれの完成に向けての途中の成果を発表させる。 掲示等で途中経過をわかりやすく表現させる。	○	○	○	○
	9				○	○	○	○
	10				○	○	○	○
	11				○	○	○	○
第3学期	1	15	まとめレポートの作成 成果の発表	グループ毎に共同で、まとめレポートを作成し、成果発表のあり方を十分に検討させる。 発表原稿を作成し、論理的に表現する態度を養わせる。	○	○	○	○
	2				○	○	○	○

【その他】

- 1 自主的、意欲的に取り組み、創造的、実践的な態度、安全に対する心構えを身に付けているか。
 - 2 レポート、プレゼンテーションに積極的に取り組んでいるか。
- 外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	5単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	すべての自動車科目との関連を密にしながら、自動車整備に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に学習し、技術への興味関心を高め、意欲的な態度を身に付けることを目標とする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等	三級自動車ジーゼルエンジン(日本自動車整備協会連合会) 三級二輪自動車(日本自動車整備協会連合会)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	各パートの課題について意欲的に取り組む姿勢があるか、指導員の指示に従い、安全な作業ができるか。	授業態度 課題作品 レポート	20%
b. 思考・判断・表現	作業手順を組み立てることにより作業を効率よく行い、課題を達成できているか。	安全作業 整理整頓 操作方法 授業態度 課題作品 レポート	20%
c. 技能	パートごとのテキストを活用して自分で工夫して作業・製作が行えているか。	授業態度 課題作品 レポート	35%
d. 知識・理解	提出物(レポート)などの授業後のまとめ作業を自ら振り返り丁寧に行うことができるか。また、実習テストに向けて作業の内容等を整理し、テストを受けることができたか。	安全作業 手順 操作方法	25%

3 学習計画

授業形態		10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。				
月	時数	4月～5月	5月～6月	6月～7月	7月～8月	8月～9月
		22	22	22	22	22
学期	区分	学習内容	学習のねらい		評価の観点	
前期	A	ジーゼルエンジン	ジーゼルエンジンの分解・計測・組み立て作業を身に付けさせる。 ジーゼルエンジンの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 ガソリンエンジンとの違いや構造を理解させる。		○	○
		2輪自動車	2輪自動車の分解・計測・組み立て作業を身に付けさせる。 2輪自動車の構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 4輪車との構造の違いを理解させる。		○	○
	C	動力伝達装置	オートマチックトランスミッションの分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 ブレーキ倍力装置の分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。		○	○
		点検・検査	道路運送車両法に基づく日常点検・一年点検・継続検査の方法について理解させる。 実際に車両を点検し、基礎的な知識や技術を身に付けさせる。		○	○

月	時数	10月～11月	11月～12月	12月～1月	1月～2月	
		24	20	20	8	
学期	区分	学習内容	学習のねらい		評価の観点	
後期	E	ハイブリッドシステム	ハイブリッド車の電源、充電、動力装置、動力伝達装置、制動装置の取り扱いおよび点検、整備方法を理解させる。 それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 車両診断機の使用法を身に付けさせる。		○	○
		シャシ装置	ステアリング装置の分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 サスペンションの分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。		○	○
	H	板金・塗装	板金・塗装の基本的な作業を身に付けさせる。 板金・塗装に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。		○	○
		タイヤ・ホイール	タイヤ・ホイールの分解・組み立ての作業を身に付けさせる。 それぞれの構造・整備・点検に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。		○	○

【その他】

実習の作業過程で、観察・質問や実技テストの結果により適時適切に(4観点による)観点別評価を行う。実習内容や課題についてレポートにまとめて提出させ、その内容を評価する。これらを総括評価して10点法評価とする。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	自動車工学	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	4単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 ジーゼルエンジンの構造と機能について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 ジーゼルエンジンの整備に必要なポイントを理解させ、整備の重要性を認識させる。 3 自動車整備に関連した法令を理解させる。
使用教科書・副教材等	使用教科書 自動車工学1(実教出版) 自動車工学2(実教出版) 副教材等 三級自動車ジーゼル・エンジン(日本自動車整備振興会連合会) 法令教材(日本自動車整備振興会連合会)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	自動車の構造に興味や関心を持ち、意欲的にその原理や構造を理解しようとしたか。疑問に感じたことを質問したり、自ら調べようとしたか。	授業態度	25%
b. 思考・判断・表現	自動車に用いられている技術を見極め、創意工夫する能力を身に付けているか。自動車に関する課題について、自ら思考を深め、その解決を目指して考えることができるか。学習成果を的確にわかりやすく表現できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c. 技能	自動車の構造と各部の働きについて、論理的に考え、判断し、その特徴などについて表現できる技術的能力があるか。	授業態度 ワークシート 定期考査	30%
d. 知識・理解	自動車に関する基礎的知識を確実に身に付けているか。社会における自動車や自動車産業の役割を理解しているか。	ワークシート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	12	三級自動車ジーゼル・エンジン 第1章 総論	ジーゼルエンジンについて、作動や、燃焼理論、排出ガスの環境に対する影響を理解させる。 ガソリンエンジンとの違いについて理解させる。 エンジン本体について、各部の働きと特徴を理解させる。 ピストンの役割、材質等を理解させる。 シリンダの材質や構造の違いを理解させる。 潤滑装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 オイルなどガソリンエンジンとの違いを理解させる。	○	○	○	○
	5	24	第2章 エンジン本体		○	○	○	○
	6				○	○	○	○
	7	14	第3章 潤滑装置		○	○	○	○
第2学期	8	8	三級自動車ジーゼル・エンジン 第4章 冷却装置	冷却装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 ラジエータ・サーモスタットの構造について理解させる。 燃料装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 キャブレタの仕組みについて理解させる。 吸排気装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 マニホールド、マフラの役割について理解させる。 電気装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 オルタネータの構造について理解させる。 アーマチュアなどの部品の電気系統の経路について理解させる。	○	○	○	○
	9				○	○	○	○
	8		第5章 燃料装置		○	○	○	○
	10	8	第6章 吸排気装置		○	○	○	○
	11	14	第7章 電気装置		○	○	○	○
	12	8	第8章 燃料及び潤滑剤	燃料及び潤滑剤について、種類と特徴を理解させる。 使われているオイルの違いや種類、粘度について理解させる。 エンジンの点検整備における要領と留意点を理解させる。	○	○	○	○
第3学期	1	8	エコカー(ハイブリット車、燃料電池車、電気自動車) 法令	エコカーの種類および動力装置の機構・制御・原理等を理解させる。 車両診断機を用いた整備方法を理解させる。 道路運送車両法、保安基準について理解させる。 継続検査の基準について理解させる。 自動車の種類や大きさ、構造による車両法の適用の違いを理解させる。	○	○	○	○
	2	16			○	○	○	○

【その他】
「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	製図	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	機械製図の基礎である投影図、立体図、展開図、断面図、補助投影図を理解し、正しく描ける。
使用教科書・副教材等	使用教科書 機械製図(実教出版) 副教材等

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	慎重さ・根気強さ・協調性・責任を重んずるなどの態度が身に付いているか。	授業態度 課題作品	20%
b. 思考・判断・表現	思考し、創造する能力および課題図面の内容を正確に表現できる能力が身に付いているか。	作業手順 課題作品	20%
c. 技能	機械要素の種類・構造・用途及び規格などを理解し、それらの図面を正しく読み、描くことができるか。	授業態度 課題作品	35%
d. 知識・理解	製図に関する規格に従って、製作図を正しく読み、描くことができる能力が身に付いているか。	作業手順 課題作品	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	2年で学習した内容の復習 投影図・立体図のまとめ	2年で学習した内容が理解されているか確認させる。 複雑な形状の投影図・立体図を理解させる。	○	○	○	○
	5	8		単純な展開図から正面図、投影図、等角図を描けるように理解させる。	○	○	○	○
	6	14	展開図の学習	展開図・相貫体などについて、正確に描けることについて、実践的な知識を身に付けさせる。	○	○	○	○
	7				○	○	○	○
第2学期	8	2	1学期で学習した内容の復習 寸法の記入方法について	JIS規格で正しく描けているかを確認させる。 投影図に適切な寸法記入の方法について学習させる。 基本的な寸法記入法、いろいろな寸法記入法、寸法記入についての留意事項を踏まえ図面に書ける能力を身に付けさせる。	○	○	○	○
	9	6			○	○	○	○
	10	6	ねじについて	ねじの種類・形状をJIS規格での描き方を学習させる。 ねじの種類について理解し、実践的な知識を身に付けさせる。	○	○	○	○
	11	16	まとめとして「支持台」「軸突フタ」「軸受」の図面を描く。	設計手順などについて理解を深め実践的な知識を身に付けさせる。 課題図面の正面図・平面図・右側面図をJIS規格で決められた文字・線で描かせる。	○	○	○	○
	12			図面を見て作図方法を確認できる能力を身に付けさせる。 図面を規格どおりに描ける能力を身に付けさせる。	○	○	○	○
第3学期	1	8	まとめとして「ヤリ形片ロスバナ」「平歯車」の図面を描く。	課題図面の正面図・平面図・右側面図をJIS規格で決められた文字・線で描かせる。 図面を見て作図方法を確認できる能力を身に付けさせる。 図面を規格どおりに描ける能力を身に付けさせる。	○	○	○	○
	2				○	○	○	○

【その他】
製図道具を使用して、JIS規格の文字・線を正しく書くことができる。投影図・立体図をJIS規格で正しく描くことができる。
JIS規格について数字・文字・線が正しく描かれた図面であるかについて評価する。
製図の作業過程や図面などの、課題提出状況により(観点による)観点別評価を行い、総合的に評価を行う。

教科	工業	科目	自動車整備	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 二輪車の構造と機能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 多種多様な部品を結合させた総合体であることに主眼を置き、相互の関連を密に理解させる。 3 自動車の整備について、その重要性和ポイントについて再度確認し理解する。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	自動車整備(実教出版)
	副教材等	3級自動車シャシ(日本自動車整備振興会連合会) 3級二輪自動車(日本自動車整備振興会連合会)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	自動車の構造に興味や関心を持ち、意欲的にその原理や構造を理解しようとしたか。疑問に感じたことを質問したり、自ら調べようとしたか。	授業態度	25%
b. 思考・判断・表現	自動車に用いられている技術を見極め、創意工夫する能力を身に付けているか。自動車に関する諸課題について、自ら思考を深め、その解決を目指して考えることができるか。学習成果を的確にわかりやすく表現できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c. 技能	自動車の構造と各部の働きについて、論理的に考え、判断し、その特徴などについて表現できる技術的能力があるか。	授業態度 ワークシート 定期考査	30%
d. 知識・理解	自動車に関する基礎的知識を確実に身に付けているか。社会における自動車や自動車産業の役割を理解しているか。	ワークシート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	三級自動車シャシ 第6章 ホイール・アライメント	ホイール・アライメントとホイールの位置関係について理解させる。	○		○	○
	5	10	第7章 ブレーキ装置	キャッチ、キャスタ、トーの関係について理解させる。 ブレーキ装置の構造とその働きについて理解させる。	○	○	○	○
	6	9	第8章 フレーム及びボデー	ドラムブレーキ、ディスクブレーキの特徴について理解させる。 自動車を支える骨組みの役割をするフレームとボデーについて理解させる。	○	○	○	○
	7	12	第9章 電気装置	モノコックボデーや一体型フレームについて理解させる。 自動車に多く用いられる電気装置の特徴と働きについて理解させる。 バッテリーやスタータの構造について理解させる。	○	○	○	○
第2学期	8	8	三級自動車シャシ 第10章 潤滑及び潤滑剤	自動車の各種機構を円滑に動かすための必要性和各部の特徴について理解させる。	○	○	○	○
	9			オイルの粘度や種類について理解させる。	○	○	○	○
	10	10	第11章 シャシの点検・整備	動力伝達系の点検・整備の方法について理解させる。 各部の簡易点検方法を理解させる。	○	○	○	○
	3		三級二輪自動車 第1章 総論	多くの点で異なる二輪について、その概要を理解させる。 二輪車の歴史について理解させる。	○	○	○	○
	11	12	第2章 エンジン	二輪車のエンジン系統について、各部の働きと特徴について理解させる。 燃焼行程の違いについて理解させる。	○	○	○	○
	12	10	第3章 シャシ	二輪車の動力伝達系統について、各部の働きと特徴について理解させる。	○	○	○	○
第3学期	1	3	三級二輪自動車 第4章 電気装置	二輪車の電気装置について、各部の働きと特徴について理解させる。	○	○	○	○
	3		第5章 燃料及び潤滑剤	二輪車の電気経路について理解させる。 二輪車の燃料と潤滑剤について理解させる。	○	○	○	○
	3		第6章 整備	四輪車との違いを理解させる。 二輪車の整備の方法について、部位毎に理解させる。	○	○	○	○
	2	3	三級自動車シャシ、三級二輪自動車の整備部分について、全体を見直し復習する。	日常点検について理解させる。 自動車のシャシ系統、二輪車の整備全般の復習を行う。 これまでに学習した内容のうち、重要なポイントを中心に再度学習する。	○	○	○	○

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	課題研究	学科	電気科	学年	第 3 学年
				単位数	3 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	種々に設定された課題を選択し、深くその課題の問題点を探り、問題解決のために自己の能力や創造力を伸ばし、進んで学習する態度を育ていく。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	グループ毎に設定した課題に対する参考文献・教科書・教材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	各パートの課題について意欲的に取り組む姿勢があるか、指導員の指示に従い、安全な作業ができるか。	観察	25%
b.思考・判断・表現	作業手順を組み立てることにより作業を効率よく行い、課題を達成できているか。	観察 レポート 発表	25%
c.技能	パートごとのテキストを活用して自分で工夫して作業が行えているか。	観察	25%
d.知識・理解	提出物(レポート)などの授業後のまとめを自ら振り返り、指導を受けずに同じ作業を行うことができるか。	観察 レポート	25%

3 学習計画

月	4月	6月	9月	12月	2月		
時数	27		24		18		
学期	4月～6月		6月～9月		9月～12月		
区分	学習内容		学習のねらい		評価の観点		
全学期	A	①資格取得 第一種電気工事士試験の合格に向け意欲的に学習に取り組む。第三種電気主任技術者試験に向け、学習計画を立て、自主的に学習に取り組むことができる。 受検を希望する資格について調べ、学習計画を立て、自主的に学習に取り組むことができる。	第一種電気工事士試験の合格に向け意欲的に学習に取り組む。第三種電気主任技術者試験に向け、学習計画を立て、自主的に学習に取り組むことができる。 受検を希望する資格について調べ、学習計画を立て、自主的に学習に取り組むことができる。	○	○	○	○
	B	②電気設備の保守・工事 電気設備について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。電気設備の安全点検を正しく安全に行うことができる。 電気設備の安全点検の結果、不備があった場合に、有資格者の指導を受けながら改善工事を行うことができる。	電気設備について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。電気設備の安全点検を正しく安全に行うことができる。 電気設備の安全点検の結果、不備があった場合に、有資格者の指導を受けながら改善工事を行うことができる。	○	○	○	○
	C	③自動制御機器と燃料電池の研究 自動制御を利用した機器について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 自動制御を利用した機器の改善研究を行い、考察をまとめることができる。 新燃料としての燃料電池の研究を行い、考察をまとめることができる。	自動制御を利用した機器について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 自動制御を利用した機器の改善研究を行い、考察をまとめることができる。 新燃料としての燃料電池の研究を行い、考察をまとめることができる。	○	○	○	○
	D	④ロボットを使用した制御および小型機器に関する制御の研究 電気制御について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 課題発見のため、話し合いを行い、改善することができる。 工具を状況によって使い分け、正しく安全に使用することができる。	電気制御について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 課題発見のため、話し合いを行い、改善することができる。 工具を状況によって使い分け、正しく安全に使用することができる。	○	○	○	○
【その他】 ※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。 外部人材を活用した講義・講演等を実施する。							

教科	工業	科目	実習	学科	電気科	学年	第 3 学年
				単位数	3 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	すべての電気科目との関連を密にしながら、工業に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に学習し、技術への興味関心を高め、意欲的な態度を身に付けることを目標とする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等	各パートで作成されたプリント・テキスト	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	各パートの課題について意欲的に取り組む姿勢があるか、指導員の指示に従い、安全な作業ができるか。	授業観察	20%
b.思考・判断・表現	作業手順を組み立てることにより作業を効率よく行い、課題を達成できているか。	授業観察 実習レポート	20%
c.技能	パートごとのテキストを活用して自分で工夫して作業が行えているか。	授業観察	30%
d.知識・理解	提出物(レポート)などの授業後のまとめを自ら振り返り、指導を受けずに同じ作業を行うことができるか。	実習レポート	30%

3 学習計画

月	4月	6月	9月	12月	2月		
時数	27		24		18		
授業形態	10程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。						
学期	4月～6月		6月～9月		9月～12月		
区分	学習内容		学習のねらい		評価の観点		
全学期	A	制御プログラミング 制御プログラミングについて興味関心をもち意欲的に取り組むことができる。マイコンカーを利用してプログラミングの基礎を理解し、制御することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	制御プログラミングについて興味関心をもち意欲的に取り組むことができる。マイコンカーを利用してプログラミングの基礎を理解し、制御することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	○	○	○	○
	B	電気機器 変圧器や誘導電動機の取り扱いに興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 変圧器や誘導電動機の取り扱いかたを理解し、正しく安全に行うことができる。 各種測定器具を用いて測定を行い、結果をグラフ化することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	変圧器や誘導電動機の取り扱いに興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 変圧器や誘導電動機の取り扱いかたを理解し、正しく安全に行うことができる。 各種測定器具を用いて測定を行い、結果をグラフ化することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	○	○	○	○
	C	コンピュータ実習 コンピュータの基本操作方法が理解できる。 プレゼンテーションソフトを使って、資料を作成することができる。 表計算ソフトを使って、課題の資料を作成することができる。 パソコンの操作方法を学習する。また、プレゼンテーションソフト・表計算ソフト・CADソフトなどの使用方法を学習する。	コンピュータの基本操作方法が理解できる。 プレゼンテーションソフトを使って、資料を作成することができる。 表計算ソフトを使って、課題の資料を作成することができる。 パソコンの操作方法を学習する。また、プレゼンテーションソフト・表計算ソフト・CADソフトなどの使用方法を学習する。	○	○	○	○
	D	電子計測実習 デジタル回路、増幅回路について興味関心をもち意欲的に取り組むことができる。 各種バリス回路、オペアンプを用いた増幅回路の特性を実験結果から考察することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	デジタル回路、増幅回路について興味関心をもち意欲的に取り組むことができる。 各種バリス回路、オペアンプを用いた増幅回路の特性を実験結果から考察することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	○	○	○	○
【その他】 ※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。 外部人材を活用した講義・講演等を実施する。							

教科	工業	科目	製図	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気製図の基本的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力を身に付けます。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気製図(実教出版)
	副教材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気製図に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、その改善・向上を目指して創造的・実践的な態度を身に付けているか。	授業態度/課題	20%
b.思考・判断・表現	電気製図に関する基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫し、その成果を的確に表現することができるか。	授業態度/課題	20%
c.技能	製図の各分野に関する基礎的な技術を習得し、実際に活用する能力を持っているか。	授業態度/課題/提出物	35%
d.知識・理解	電気製図に関する基礎的な技術を身に付け、工業における製図の意義や役割を理解しているか。	課題/提出物	25%

3 学習計画

学期	区分	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
						a	b	c	d
第1学期	手書き	4	6	製図の基礎	製図に関連する規格や図記号などJIS規格で電気製図に必要な知識を理解する。 図面を作成する際必要な線・文字・記号の書き方、また製図用器具・材料の取り扱い方を習得する。 各種の投影法とその特徴を理解する。 製図に用いる線の種類と用法を理解する。 製図を描く際の、主投影図の選び方、寸法記入法、記号の使い方、適した図法方法を理解する。 製図に用いる線の種類と用法を理解する。	○	○	○	○
		5	10	製図用器具とその使い方 製図に関する規格 線と文字、図記号、投影図法 作図		○	○	○	
		6	10	線の用法、尺度と寸法記入 寸法公差、表題欄・部品欄 及び材料記号		○	○	○	
		7				○	○	○	
	CAD	4	3	CADによる設計製図 CADシステムの概要等	CADシステムの概要とソフト・ハードウェアの基本的な操作を理解させ、 図面を描かせてCADシステムの概要を理解する。 CADシステムがどのような分野に利用されているか理解する。	○	○	○	○
		5				○	○	○	
		6	5	CADによる作図	CADで製図を描く際の、寸法記入法、記号の使い方、適したCADの操作方法を理解する。	○	○	○	○
第2学期	手書き	8	10	作図 線の用法、尺度と寸法記入 寸法公差、表題欄・部品欄及び、 材料記号	製図を描く際の、主投影図の選び方、寸法記入法、記号の使い方、適した図法方法を理解する。	○	○	○	○
		9				○	○	○	
		10				○	○	○	
		11	10	機械要素 電気設備・電気機器屋内配線図 自家用変電設備	一般の電気設備・電気機器の設計の基礎を習得する。 かんたんな機械部品のスケッチができる。	○	○	○	○
	12				○	○	○		
CAD	8	10	応用	CADで投影図から、第三角法を製作する課題に取り組み、理解させ、適切な操作方法を習得する。	○	○	○	○	
	9				○	○	○		
	10				○	○	○		
第3学期	手書き	1	7	機械要素 電気設備・電気機器屋内配線図	一般の電気設備・電気機器の設計の基礎を習得する。 かんたんな機械部品のスケッチができる。	○	○	○	○
		2				○	○	○	
	CAD	1	3	まとめ	CADで作図をする方法を正しく理解する。	○	○	○	○
2					○	○	○		

【その他】
※時権を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電気機器	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気基礎の学習の上につれて、変圧器・誘導機・同期機・小形電動機・パワーエレクトロニクスなどの各種電気機器の原理・構造・特性・取扱の概要を理解し、実際に活用することができる能力と態度を養う。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気機器(実教出版)
	副教材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気機器に関する事象に興味を持ち、意欲的に探求しようとする態度を身に付けようとする。	授業観察	20%
b.思考・判断・表現	電気機器に関する事象について、理論的に考えたり分析したりして、総合的に判断でき、その過程や結果及び考え方を的確に表現できる。	授業観察 レポート	20%
c.技能	電気機器に関する事象について論理的に探求する方法を身に付けている。	授業観察 レポート	30%
d.知識・理解	電気機器に関する事象について、基本的な概念や基礎的な知識を理解し、身に付けている。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	12	第4章 誘導機 1節 三相誘導電動機	三相誘導電動機の原理・構造・理論・等価回路等に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。 かご形および巻線形の三相誘導電動機の構造を理解し的確に説明ができる。 かご形および巻線形の三相誘導電動機の各種始動法により始動電流を制御することを的確に理解することができる。 等価回路から各種特性について数値計算ができる。 単相誘導電動機や特殊かご形誘導電動機の原理・構造を理解し的確に説明ができる。	○	○	○	○
	5	12			○	○	○	○
	6	9			○	○	○	○
	7	3	2節 各種誘導機		○	○	○	○
第2学期			第5章 同期機	三相同期機の原理・構造・理論などに関心を持ち意欲的に取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	○
	8	14	1節 三相同期発電機	三相同期発電機の原理・構造・等価回路・特性・並行運転に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	○
	9				○	○	○	○
	10	14	2節 三相同期電動機	三相同期電動機の原理と特性、および始動と利用に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	○
	11	9	第6章 小形電動機と電動機の活用	制御用小型モータの原理・構造・用途・制御機構について関心を持ち意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	○
12	7	1節 小形モータ	小形直流モータ、ステッピングモータ、小形交流モータおよびサーボモータなどに関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	○	
12	7	2節 電動機の実用	電動機の選定は、負荷の特性を考慮して決めなければならないことを的確に表現することができる。 各種小形モータの特徴・用途について正しく理解できる。 クレーン、エレベータやポンプなどに使用される電動機の出力の計算ができる。	○	○	○	○	
第3学期	1	4	第7章 パワーエレクトロニクス 1節 パワーエレクトロニクスとパワー半導体デバイス	電力変換の原理と利用について、実験を通して調べる。 半導体バイパスデバイスに関心を持ち、電力変換の原理を意欲的に学習する態度を身に付ける。	○	○	○	○
	5	2	2節 整流回路と交流電力調整回路	単相半波・単相ブリッジ・三相ブリッジ整流回路などに関心を持ち意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	○
	2	5	3節 直流チョッパ	直流チョッパの基本と利用に関心を持ち、意欲的に学習する取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	○
	2	4	4節 インバータとその他の変換装置	インバータの原理・出力電圧調整、方形波インバータの波形改善およびインバータの利用などに関心を持ち意欲的に学習する態度を身に付ける。	○	○	○	○

【その他】
※時権を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電力技術C	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	1単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気事業、電気工事及び電気用品に関するそれぞれの法規についての取扱い、電力利用に係わる電気関係法規の基礎的な知識と技術を電気技術者試験に準じ習得すること。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電力技術2 新訂版(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	電気機器設計や配線などの工事が電気法規に基づいておこなわれていることに感心を持ち、その旨に向けて意欲的に取り組むこと。	観察	20%
b. 思考・判断・表現	電気機器設計や配線などの工事が電気法規に基づいておこなわれているかを正しく判断し設計する思考を身に付け表現できるか。	観察	20%
c. 技能	電気機器の組立や配線などの工事が電気法規に基づいて正しく設計されているか判断できる技術を身に付け、それを効果的に活用できるか。	観察 ノート	30%
d. 知識・理解	屋内配線や電気関係法規に関する基礎的な知識と技術を身に付け、電気設備を安全に運営できる意義や役割を理解しているか。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	3	電気事業法の目的および電気事業の分類について学ぶ。	国内の電力供給に関し、運用や安全面などの根幹をなす電気事業法を法律面から学ぶ。	○			○
	5	3	電気工作物の分類について学ぶ。	国内で扱われる電気工作物について電気事業法に基づいた分類を理解できる。		○	○	○
	6	3	電気事業法の目的および電気事業の分類について学ぶ。	電気事業関係法、電気設備技術基準・解釈、保安規程について理解させ、実際に活用できる。	○		○	○
第2学期	7	3	電気工作物の分類について学ぶ。	自家用受電設備の構成・設備の概要と関連する法規を理解させ、保守・保安業務の要点を把握できる。			○	○
	8	3	電気設備技術基準の目的および定められた安全の基準	電気設備技術基準の目的を理解させ、この技術基準へ適合する機器の規格や工事の基準を法律面から学ぶ。	○		○	○
	9	2	電気主任技術者有資格者の選任義務	電気主任技術者の選任の必要性と、その役割を電気事業法条文から読み取り理解できる。	○		○	○
	10	3	電気主任技術者免状の種類とその取得方法	電気主任技術者免状の種類により保安・監督業務の範囲が定められていることを学ぶ。またこの資格の取得方法について知識を得る。		○	○	○
	11	3	電気設備技術基準の目的および定められた安全の基準	電気工事法、電気事業法、電気用品安全法の概要について理解させ、実際に活用できる。		○	○	○
第3学期	12	2	電気主任技術者有資格者の選任義務	電気工事士国家試験の受験勉強により、これらの法規を理解できる。	○		○	○
	1	3	その他の電気関係法規	電気工事法・電気事業法・電気用品安全法の各法規の目的と規定について理解する。			○	○
第3学期	2	2	電気法規に関係した公署防止	POBについて理解し、その処理対応について知識を得る。 電気主任技術者試験の「法規」の既出問題を出題し、その解法を理解する。	○	○		○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電力技術A	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	5(3)単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電力の発電・送電に関する基礎で理論的なものや、それに関する周辺の機器、技術面での知識を習得していきまふ。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電力技術1 新訂版(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関わる電気的性質や施設設備などに関心をもち、知識を深めようとする意欲的に取り組む。	授業観察	20%
b. 思考・判断・表現	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関わる面で生じた疑問など諸問題を自己において適切に解決しようとし、知識を深めることができる。また、それを表現できる。	授業観察 ノート	20%
c. 技能	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関する基本的な内容をノートに記載しまとめることができる。	授業観察 ノート	30%
d. 知識・理解	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関わる基礎的な知識を身に付けることで、実務などにおける面で有効に活用できる力を身に付ける。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	38	第1章発電 エネルギー資源と電力	自然界に存在するエネルギーを電気エネルギーに変換するための各種発電方式と、発電された電力の需要についての概要が理解できる。	○			○
	5		水力発電	水力発電の原理、施設設備の構成及び機能や性能について理解できる。		○		○
	6		火力発電	火力発電の原理、施設設備の構成及び機能や性能について理解できる。		○		○
	7		原子力発電 新しい発電方式	原子力発電の原理、施設設備の構成及び機能や性能について理解できる。 太陽光発電、風力発電、燃料電池発電、およびその他の発電方式について理解できる。	○	○	○	○
第2学期	8	28	第2章送電 送電方式	送電システムの構成や送電の方法について設備や材料について理解できる。		○		○
	9		送電線路	架空送電線路や地中送電線路の施工方法や電気的諸特性について理解できる。	○		○	○
	10		送電と変電の運用	需要家に安定した電力を供給するために必要なことがらについて理解できる。	○		○	○
	11		第3章配電 配電線路の構成	架空配電線路と地中配電線路や高圧配電線路と低圧配電線路について理解する。		○		○
	12		配電線路の電気的特性	配電線路における電圧変動や電力損失と使用機器の力率の関係について理解する。		○		○
第3学期	1	10	第4章屋内配線 自家用電気設備	自家用電気設備の構成、および保護保安に関する業務について理解できる。	○		○	○
	2		屋内配線	屋内配線の方式、工事材料や器具、または設計・施工および検査方法について理解できる。			○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電力技術B	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	5(2)単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気エネルギーを利用する技術に関する基本的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電力技術2 新訂版(実教出版)	
	副教材等	教員が配付するプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	電気的情現象に関心をもち、それらを量的に取り扱い、その相互関係を式の変形や計算により意欲的に解析するとともに、その取り組みを通して、身近な事象に対しても探求しようとする。	授業観察	20%
b. 思考・判断・表現	電気に関する諸量の相互関係について、基礎的な知識や技術を活用し、具体的な事象を適切に判断し解析しようとする。	授業観察	20%
c. 技能	電気に関する基礎的な知識や技術を習得し、電気の量的な考察を通して創意工夫し、実際に活用する能力と実践的な態度をもち、工業技術として具体化する能力を身に付けている。	授業観察 ポート	30%
d. 知識・理解	電気分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。また、環境の問題や工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決しようとする。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	第6章 照明 1. 照明の基礎 2. 光通 3. 照明設計	照明における光束・光度・照度と、その単位など基礎的な事項について調べることができる。 光のエネルギーについての性質と、照明方式、屋内全般照明の設計を習得する。 電熱の発生と伝達、電熱用材料、電熱炉について理解できる。 蛍光灯ランプ、HIDランプ、LEDランプおよび熱放射による白熱電球などの光源の特性などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 電熱の発生と伝達、電熱用材料などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			
					○	○	○	
					○			○
	6	4	第7章 電気加熱 1. 電熱の基礎 2. 各種の電熱装置 3. 電気溶接	誘導加熱は、渦電流によるジュール熱によって生じることを理論的に表現できる。 熱系の量と電気系の量を対比する表を表すことができる。 抵抗炉、アーク炉、誘導炉の特徴について理解し、正しい知識を身に付けている。	○			
					○	○	○	
					○			○
第2学期	8	10	第8章 自動制御	シーケンス制御の基礎を覚える。 フィードバックの伝達関数とブロック線図を習得する。 自動制御の概要、自動制御の種類と構成などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○	○		
					○			○
	11	6	第9章 コンピュータによる制御	制御用コンピュータの種類と構成、入出力インタフェースなどに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 電解化学工業、溶融塩電解などに関心をもち、意欲的に学習に取り組む態度が身に付いている。	○			
					○	○	○	○
12	12	第10章 電気化学	制御用コンピュータの特徴について考察し、説明ができる。 電気化学を応用した一次電池、二次電池、および燃料電池について知る。 制御用コンピュータの特徴について考察し、説明ができる。 電気化学を応用した一次電池、二次電池、および燃料電池について知る。	○	○	○	○	
				○	○	○	○	
第3学期	1	6	第11章 電気鉄道	電気車の分類、電気回路、集電装置、主電動機、電気車の速度制御などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			○
					○			○
2	6	第12章 その他の電力応用	緩和曲線、カント、スラックなどの必要性について考察し、説明ができる。 軌道のこう配を千分率(パーミル、‰)で表現することができる。 電気車を安全に運行するための信号機や各種の自動列車の制御装置について理解できている。	○		○	○	
				○	○	○	○	

(その他)

※時鐘を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	課題研究	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業に関する課題を設定し、その課題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。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	関係するすべての教科書	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	工業に関する課題を設定し、意欲的にその課題の解決を図りながら、今まで学習してきた専門的な知識と技術を自発的かつ積極的に取り組む態度を身に付ける。	レポート 実技、課題 ノート	20%
b. 思考・判断・表現	工業に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、創意工夫しながら、自ら設定した課題に向けて適切に処理し表現することができる。また、測定データや公式などを正しくグラフに表現することや、資料を基にして調査を行い、報告書などを作成発表できる。	レポート、発表 実技、課題 ノート	30%
c. 技能	自ら設定した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。	レポート 実技、課題 ノート	30%
d. 知識・理解	工業に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、環境に配慮しながら課題を合理的に計画し、適切に処理し、その成果を的確に表現することができる。	レポート 実技、課題 ノート	20%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	39	①ソフトウェア応用	ソフトの必要性、重要性について理解を深めている。	○	○	○	○
	5		②センサーネットワーク【環境】	使用するソフトの言語を理解し、そのための知識、技術を習得している。	○	○	○	○
	6		③言語の基礎・応用	センサーネットワークの仕組みと活用について理解を深めようとしている。	○	○	○	○
	7		④電子回路の設計	センサーを制御するための、論理的なネットワークプログラムを理解している。	○	○	○	○
第2学期	8	45	①ソフトウェア応用	グループのメンバーと協力しながらソフト開発に挑んでいる	○	○	○	○
	9		②センサーネットワーク【環境】	ソフト開発に必要な、知識を身に付けている。	○	○	○	○
	10		③電子回路の製作とプログラミング	生徒が主体的に開発テーマを決定し、探求活動を通じて思考力や判断力を身に付けている。	○	○	○	○
	11		④3DCG	自ら設計した電子回路を製作し、プログラムで制御することができる。	○	○	○	○
第3学期	1	12	①ソフトウェア応用	各自がテーマを決定し、作品制作に取り組むことで、思考力や技術を習得する。	○	○	○	○
	2		②センサーネットワーク【環境】	画像情報処理についての知識や技能を高め、技術を習得している。	○	○	○	○
	3		③3DCG	各自がテーマを決定し、作品制作に取り組むことで、思考力や技術を習得する。	○	○	○	○
	4		④アプリケーション制作	3年間学習してきた知識と技術をより深めている。	○	○	○	○

【その他】
1年間を通しての計画性、実践力および問題解決能力、また発表能力などを総合して評価する。
工場見学などの体験的な学習により、専門的な知識と技術の深化、総合化を図る。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	5単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業の専門分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通じ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。工場見学などの体験的な学習により、勤労観、職業観を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	配付プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	工業的な事象に関心を持っており、授業や作業に意欲的に取り組んでいる。	レポート 実技、課題 ノート	20%
b. 思考・判断・表現	工業的な技術を分析的・総合的に考えている。また学習内容を工夫し、事実に基づき科学的に判断できている。	レポート、発表 実技、課題 ノート	20%
c. 技能	工業の各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、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	レポート、ノート 実技、課題	35%
d. 知識・理解	工業的な技術についての原理法則を理解している。	レポート、ノート 実技、課題	25%

3 学習計画

授業形態		10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。							
月	時数	4月	5月	6月	7月	8月	9月		
		27		24		27			
							18		
学期	区分	学習内容		学習のねらい		評価の観点			
実習A 全学期	A	電子回路I		オペアンプを使用した電子回路実験を行い、仕組みや理論を理解する。	○	○	○	○	
		制御・電力		シーケンス図について、理解を深めようとしている。	○	○	○	○	
		C言語(制御プログラム)		PYTHONを使用したプログラミング方法を習得する。	○	○	○	○	
		ハードウェア制御		LED、センサ、スイッチ、DCモータ、サーボモータの動作原理を理解する。	○	○	○	○	

月	時数	4月	5月	6月	7月	8月	9月		
		18		16		18			
							12		
学期	区分	学習内容		学習のねらい		評価の観点			
実習B 全学期	A	回路製作		増幅や発振などの回路の特性について、理解を深めようとしている。	○	○	○	○	
		通信		光通信とPCM(パルス符号変調)について理解を深めている。	○	○	○	○	
		コンピュータ応用 画像編集 動画編集 プレゼンテーション		画像編集に関心を持ち、加工することで自分のテーマを表現しようとしている。	○	○	○	○	
		電子回路II		電子回路実験装置を使用した電子回路実験を行い、仕組みや理論を理解する。	○	○	○	○	

【その他】
レポートの提出状況、授業態度や実習を行う時の積極性などを総合的に評価する。
工場見学などの体験的な学習により、専門的な知識と技術の深化、総合化を図る。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	電気基礎	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	2 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1. 電気に関する基礎的な知識と技術を習得する。 2. 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気基礎2 新訂版(実教出版)	
	副教材等	電気基礎1+2 演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	基本的な電気現象と、その現象が数式により表現できることに関心をもち、新しい事柄に対して意欲的に学習に取り組んでいる。	ノート 定期考査、 観察、問題集 レポート	25%
b. 思考・判断・表現	基本的な電気現象の意味を考え、変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、書き出した考えを的確に表現することができる。	定期考査 ノート、観察 レポート、問題集	25%
c. 技能	基本的な電気現象を量的に表現し、電気的諸量の相互関係やそれらを式の变形や計算により適切に処理することができる。	定期考査、単 元テスト、観察 ノート、問題集	25%
d. 知識・理解	基本的な電気現象、電気現象を量的に取り扱う方法、電気的諸量の相互関係について原理・法則を理解し、知識と技術を身に付けている。	定期考査、単 元テスト、観察	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	交流回路の計算 記号法の取り扱い	交流回路を記号法で取り扱うため、複素数の四則演算、正弦波交流と複素数の対応などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			
	5	5	記号法による計算	複素数とベクトルの関係、複素数とベクトルによるV、I、Zの関係を考察し表現できる。 複素数の四則演算ができ、三角関数表示・指数関数表示・極座標表示を用いて複素数の計算ができる。		○		
	6	8	交流回路の計算	複素数の四則演算と複素数の計算について理解している。 記号法によるインピーダンスとアドミタンス、R、L、C単独の回路における電流とインピーダンス、RL、RC、RLC直列回路のインピーダンス、並列回路のアドミタンスなどに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			
	7	8	回路に関する定理	交流回路におけるR、L、Cの働きおよびRL、RC、RLC回路の働きをベクトル図から推論し表現できる。 R、L、C単独回路およびRL、RC、RLC直列・並列回路における電圧と電流を複素数で求め、それらの関係をベクトルで表すことができる。 R、L、C単独回路およびRL、RC、RLC直列・並列回路における電圧と電流の複素数による表し方を理解している。	○			
第2学期	8	4	三相交流	三相交流の発生やベクトル表示、波形による表示、瞬時値表示、記号法表示などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。		○		
	9	4	三相交流の基礎	三相交流の各種の表し方を単相交流の表し方から推論し表現できる。		○		
	10	4	三相交流回路	Y-Y回路、Δ-Δ回路、V結線の電圧と電流の関係をベクトルで表すことができ、線電流や相電流、線間電圧や相電圧を求めることができる。		○		
	4	4	三相電力	Y-Y回路、Δ-Δ回路、V結線における電圧と電流の関係を理解している。		○		
11	6	測定量の取り扱い	電気計器の動作原理と正しい計器の取り扱い、デジタル計器とアナログ計器などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○				
12	6	電気計測の基礎 基礎量の測定	各種電気計器の特性を考察し表現できる。 計器を適切に選択して正しく取り扱い、指針を読み取り、測定量の処理ができる。 計器の動作原理と特性を理解し、取り扱い上の注意に関する知識を身に付けている。		○			
第3学期	1	4	各種の波形 非正弦波交流	非正弦波交流の実効値、ひずみ率、波形率、波高率、消費電力などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 非正弦波交流は、多数の正弦波の重ね合わせであることを考察し表現できる。 基本波と高調波を合成して非正弦波交流を描くことができる。 非正弦波交流の電圧、電流、電力について理解し、実効値やひずみ率などの関係を理解している。	○			
	2	4	過渡現象	RC直列回路とRL直列回路の過渡現象、微分回路と積分回路などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 RC直列回路とRL直列回路の過渡現象について、時間に対する電圧と電流の変化を考察し表現できる。 RC直列回路とRL直列回路の直流過渡特性実験において過渡期間の電圧・電流、時定数などを求めることができる。 パルスとしてのいろいろな波形について理解する。	○			

【その他】

定期考査、提出物、学習への取り組み状況などにより総合的に評価する。

教科	工業	科目	電子回路	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	2 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電子回路に関する基礎的な知識と技術を習得する。 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電子回路 新訂版(実教出版)	
	副教材等	電子回路演習ノート 新訂版(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	電子回路を構成する部品の構造や動作原理について、関心を持って取り組んでいる。生活に関わっている各種増幅回路について、関心を持って学習している。	ノート 観察 レポート	25%
b. 思考・判断・表現	素子に関する問題等について適切な解答を記述できる。 学習した内容に基づき科学的に判断できるように努力する。 各種電子回路に関する問題等について適切な解答を記述できる。	観察、レポート 定期考査 単元テスト	25%
c. 技能	特性実験の結果から、各種電子回路の動作を説明できる。	ワークシート、レポート、定期考査、単元テスト	25%
d. 知識・理解	基礎素子の動作原理からFETや集積回路の構造や動作について理解できる。 学習内容をより深く理解できるように工夫している。	レポート 定期考査 単元テスト	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	いろいろな増幅回路 演算増幅器の仕組み 電力増幅回路の種類	差動増幅回路と演算増幅器の動作原理や出力電圧などについて、理解している。	○			
	5	6	増幅回路の応用 周波数特性 負帰還増幅	演算増幅器の特性から、電圧利得が非常に大きいことを理解している。 イメージナルショートと、演算増幅器を用いた加算回路などを理解している。 変成器によるインピーダンス整合を理解し、A級、B級、C級増幅回路を理解する。 演習ノートを使用してポイントを復習し、理解を深める。 多段増幅回路の仕組みと増幅率の変化や出力波形的変化を理解している。 周波数特性とトランジスタの関係を理解している。 負帰還増幅を理解し、帰還率の計算ができる。 演習ノートを使用して1学期のポイントを確認し、理解を深めている。		○		○
	6	10	高周波増幅回路 正帰還の原理 具体的な発振回路 水晶発振 シンセサイザ	高周波増幅回路における帯域について、理解を深めている。 発振回路は正帰還で回路構成されていることを知り、R、L、Cの組み合わせで発振回路が組まれていることを理解している。 簡単な回路例を用い、発振周波数の計算ができる。 LとCのリアクタンスの性質を利用してハートレー回路やコルピッツ回路を説明することができる。 特に水晶発振回路は任電現象を応用しているため、非常に安定した発振周波数が作れることを理解している。 PLL発振回路が、応用としてシンセサイザに用いられていることを理解している。	○	○		○
第2学期	8	2	オペアンプを使用した回路	反転増幅回路や非反転増幅および差動増幅回路の動作原理を理解している。		○		
	11	8	波形整形回路	それぞれの増幅回路の増幅率が計算できる。 ダイオードとコンデンサ、抵抗を組み合わせることにより、波形の整形ができることを理解している。		○		○
第3学期	1	5	いろいろな増幅回路	実測、復調および振幅変調や周波数変調、位相変調の仕組みについて、理解を深めようとしている。	○			
	2	3	電源回路の種類	パルス波形とその応用である各種バイポーラトの動作を理解している。 電源回路の仕組みと原理を理解することができる。 半波整流回路や全波整流回路の仕組みを理解し、電圧変動率やリプル率などの計算をすることができる。		○		○

【その他】

定期考査、提出物、学習への取り組み状況などにより総合的に評価する。

教科	工業	科目	生産システム技術	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	生産システムに関する知識と技術を得得させるとともに、習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	生産システム技術(実教出版)	
	副教材等	生産システム技術演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	生産システム技術に関する諸問題について関心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする実践的な態度を身に付けているか。	忘れ物 授業態度	30%
b.思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。 電気や電子に関する各種現象が工業製品の中でどのように応用されているか解析し、例題や課題を適切に解き、発表したり説明できるか。	発表 小テスト 定期考査 提出物 小テスト 定期考査	20%
c.技能	演習ノート等の適切な整理ができるか。 授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	小テスト 定期考査	20%
d.知識・理解	身の回りの電気や電子に関する現象について、基礎的な計算ができるか。 既存の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	小テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	1	「生産システム技術」を学ぶにあたって	工業技術の発達と工業社会のなかで生産システム技術の位置と役割を認識させ、国際化への対応とものづくりの技術的理屈で企業の社会的責任と技術者としての心得を理解させる。	○	○		
	5	6	第1章 直流回路	直流と交流の違いを理解させ、起電力・電位差・電圧を正しく取り扱えるようにする。電圧降下、電池の中の抵抗、オームの法則を用いた回路計算、キルヒホッフの法則を用いた回路計算等について理解させる。	○	○	○	○
	7	12	第2章 磁気と静電気	抵抗率とは何か、温度による抵抗の変化について理解させる。 ジュール熱とは何か、電力および電力量、許容電流について理解させる。 磁気について正しく理解させ、クーロンの法則を用いて計算できるようにする。 電流による磁界の発生、磁界中の電流に働く力の大きさや向きについて理解させ、直流電動機および直流発電機の原理を理解させる。 静電気と静電力について理解させ、クーロンの法則を用いて計算できるようにする。 コンデンサの構造および機能について理解させる。 直列接続・並列接続において、電荷・電圧・静電容量にかかわる計算ができるようにする。	○	○	○	○
第2学期	8	15	第3章 交流回路	周期・周波数・位相・実効値・平均値について理解させ、R、L、Cの単独回路における電圧・電流・インピーダンスに関する計算ができるようにする。 RLC直列回路のインピーダンス・電流・電圧および位相差の関係を理解させ、計算できるようにする。 交流回路における電力としての皮相・有効・無効電力を、それぞれの単位とともに理解させ、計算できるようにする。 三相交流の結線方法を理解させ、三相交流の電圧・電流の計算ができるようにする。また、三相誘導電動機の原理を理解させる。	○	○	○	○
	9	10	第4章 電子回路	半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方について理解させる。 順電圧・逆電圧によるキャリアの動きとダイオードの原理を理解させる。 トランジスタの原理を理解させ、電流増幅率が計算できるようにする。 固定バイアス増幅回路、電流帰還増幅回路の働きについて理解させる。 トランジスタの種類、各種半導体素子などについて理解させる。 ICの種類、オペアンプの基本動作を理解させ、反転増幅回路の電圧増幅度が計算できるようにする。 基本的な論理回路を基に、NAND回路を用いて他の回路を作成することを計算できるようにする。 基本的な論理回路を基に、NAND回路を用いて他の回路を作成することを理解させる。	○	○	○	○
	11	12			○	○	○	○
第3学期	1	8	第5章 計測技術と制御技術	各種計測器の原理と取り扱い、オシロスコープの原理、生産システムにおける自動計測の目的と方法について理解させる。 生産システムに使われている自動制御の分類およびそれぞれの機能について理解させる。 センサの種類、原理、応用例について理解させる。 アクチュエータの種類、原理、特徴、用途について理解させる。 シーケンス制御とは何か、電磁リレー、タイマ、シーケンス図の種類、シーケンス図に用いられる機器の図記号について理解させる。 フィードバック制御とは何か、フィードバック制御における制御量の種類による分類について理解させる。	○	○	○	○
	2			○	○	○	○	
	3			○	○	○	○	

【その他】
全学期・毎時間の授業への取り組み状況により評価を行う。
定期考査については、総合評価の資料として評価に取り入れる。

教科	工業	科目	コンピュータシステム技術	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	情報処理システムの分析、設計、構築、運用などのコンピュータシステムに関する知識と技術を得得させ、ネットワークシステム、データベースシステム、マルチメディアシステムにおける分析・設計・構築・運用・保守などに実際に活用する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	コンピュータシステム技術(実教出版)	
	副教材等	イメージ&クレーバ方式でよくわかる 稲本先生のITパスポート教室(技術評論社)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	コンピュータシステムについて学習しようとする意欲をもち、実際にそれらを活用しようとする能力と態度を身に付けている。	ワークシート 定期考査 観察	25%
b.思考・判断・表現	コンピュータシステムを構築するために必要なソフトウェアとハードウェアの役割を認識し、目的とするシステムを構築するためには、どのようなソフトウェアとハードウェアを選択すればよいかを判断することができる。	ワークシート レポート、観察 定期考査	25%
c.技能	システムの基本的な開発手順を理解しており、簡単なシステムの設計を行う技術・技能を有する。	ワークシート 定期考査 観察	25%
d.知識・理解	データベースの操作やネットワークの設定を行うための、コンピュータシステムの働きについて理解する。	ワークシート、定期考査、単元テスト、観察	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	マルチメディア技術 マルチメディア技術の概要	マルチメディアとは何か、基本的条件として、文字・音声・静止画像・動画など複数の表現をデジタル化し、双方向で伝送することなどを理解する。 マルチメディアで扱われる表現メディアの種類と特徴を理解する。	○	○		
	5	18	マルチメディアのデジタル化技術	マルチメディア情報にはなぜ情報の圧縮が必要かを理解し、情報の圧縮と伸張には、可逆符号化と不可逆符号化があることを理解する。 文字・音声・静止画像・動画について、それぞれのマルチメディア情報がどのように保存されているかを理解する。	○	○	○	○
	6	9	マルチメディアの標準化	マルチメディアを有効利用するためには、標準化が必要であることを理解し、標準化が必要であることを理解し標準化組織について理解する。 各種メディアの標準符号化方式について理解する。 マルチメディア技術を利用した、マルチメディア文書、マルチメディアデータベース、Webページなどを理解する。 情報アクセスシビリティについて理解する。	○	○	○	○
第2学期	8	6	ネットワーク技術 データ通信の概要	データ通信を利用した身の回りにあるシステムにどのようなものがあるかを考え、ネットワークの必要性を理解する。	○	○		
	9	9	通信技術	パラレル伝送とシリアル伝送の伝送の形態の違い、単方向通信・前二重通信などの通信方式の違い、ベースバンド伝送・ブロードバンド伝送などの伝送方式の違いを理解する。 伝送方式・変調方式・伝送速度・伝送制御手順など、コンピュータ通信にかかわる基本的な事項について理解する。	○	○	○	○
	10	9	ネットワークアーキテクチャ	通信ネットワークを構築する際に必要なプロトコルやネットワーク構造の考え方を理解し、OSI参照モデルとTCP/IPの対応を理解する。 IPアドレスについて理解する。	○	○	○	○
	11	18	ネットワークシステム	ルーティングについて理解する。 LANの形態について理解する。 LANどうしを接続するための装置の特徴及びその接続装置がどの層でネットワークを接続するかを理解する。 通信回線におけるデータの衝突を防ぐための制御方式について理解する。 LANを構築するために必要な伝送媒体について理解する。 LANとWANの違いを理解し、WAN接続サービスについて理解する。	○	○	○	○
第3学期	1	15	インターネットとの接続	インターネットに接続する方式の種類とその特徴を理解する。 LANとインターネットの接続方法を理解する。 IPとドメイン名の関係、ドメインネームシステムの働きについて理解する。 インターネットに接続するための基本的なブロードバンドルータの設定方法を理解する。 ネットワークを構築するための、パソコンにおける各種設定方法を理解する。	○	○	○	○
	2			○	○	○	○	
	3	6	ネットワークシステムの施工・運用・保守		○	○	○	○

【その他】
考査評価、提出物評価、学習への取り組み状況、出席時数などを総合的に判断して評価する。
積極的に学習に取り組み、情報処理技術者試験の過去問題が解けるようになることを目指す。

教科	工業	科目	課題研究	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	課題に関する課題を設定し、その課題解決を図る学習を通して専門的な知識と技術の深化、総合化を図りながら、問題解決能力や自発的・創造的な学習態度を身に付ける。
使用教科書・副教材等	使用教科書 工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書
	副教材等 各担当者が作成するプリント等

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	設定した課題に関する諸問題について関心を持ち、自発的・創造的に授業へ参加する態度を身に付けている。	観察課題	25%
b. 思考・判断・表現	発生する諸問題に対して適切に思考・判断しながら研究を進め、研究内容・問題点・課題等を報告書に記述している。また、発表会において、研究内容と成果についての確信に発表できている。	観察課題	25%
c. 技能	研究内容や問題点、課題解決を合理的に計画し、身に付けた技術を活用している。	観察課題	25%
d. 知識・理解	設定した課題に関する諸問題について関心を持ち、自発的・創造的に授業へ参加する態度を身に付けている。	観察課題	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	39	(全パート)	各パートが設定した課題について研究し、課題達成のための計画を立てる。	○	○	○	○
			○ものづくりⅠ(木材の加工)	課題達成に向けて、具体的な取り組みを開始する。 加工道具の使い方、加工方法を復習 基礎的な加工で製作できる課題を設定し製作(課題1) デザインの検討	○	○	○	○
	5		○ものづくりⅡ(巻積活動)	身に付けた技術を活用して実現可能な課題解決方法を計画する。	○	○	○	○
	6		校内の修繕の必要なものの調査	課題研究について理解し、テーマについて考え、研究テーマを通じて自己のあり方・将来の生き方を探求する。	○	○	○	○
			調査したものの修繕方法の検討	作業を進め専門知識・技術を深める。	○	○	○	○
	7		修繕のための設計・見積もり	ワープロとCAD技術の向上を目指し、情報機器の基礎的な操作方法を習得する。	○	○	○	○
			○情報(CADでの建築製図)	情報収集の基礎知識を学習する。	○	○	○	○
第2学期			○材料研究(コンクリート系)	材料実習の基本と意義を学習(風習)し理解を深める。	○	○	○	○
	8	45	(全パート)	課題の詳細を検討し、目標到達のための重暗を立てる。	○	○	○	○
	9		○ものづくりⅠ	1学期の取り組みの反省や課題を踏まえて、計画変更を行う。 変更した計画に基づいて、取り組みを進める。	○	○	○	○
			○ものづくりⅡ	木工作品の作図、製材、加工、組立て	○	○	○	○
	10		計画した修繕の施工準備	作業を進め専門知識・技術を深める。	○	○	○	○
11		計画した修繕の施工	活動内容・方法を記述した報告書を作成する。	○	○	○	○	
12		修繕の施工したものの報告書作成	情報機器を使用した課題を自ら設定し関連知識を横断的に学習し完成に向けて、他者との共同作業のもとに完成を目指す。	○	○	○	○	
第3学期			○情報(CADでの建築製図)	情報機器を使用した課題を自ら設定し関連知識を横断的に学習し完成に向けて、他者との共同作業のもとに完成を目指す。	○	○	○	○
			○材料研究(コンクリート系)	設定された課題をもとにテストピースを製作し試験を繰り返し分析検討を繰り返す。	○	○	○	○
	1	12	(全パート)	各研究についてのまとめを行う。	○	○	○	○
			○ものづくりⅠ	仕上げ(面取り・表面を研磨)	○	○	○	○
		○ものづくりⅡ	諸問題に対して思考・判断し研究を進めた内容等を報告書に記述し、内容と成果について発表する。	○	○	○	○	
		○情報(CADでの建築製図)	2学期に引き続き、各自の研究課題の完成を目指し期日内の完成を目指す。 プレゼンテーション(伝え方)の応用を学び発表の方法を学ぶ。	○	○	○	○	
		○材料研究(コンクリート系)	1年間の取り組みと問題点を抽出する。集計した膨大なデータを整理し発表へと引き継	○	○	○	○	

【その他】
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	①実際の作業を通して総合的に学習し、建築に関する基礎的な技術を習得する。 ②建築に関する知識と技術の活用とその応用能力を習得する。
使用教科書・副教材等	使用教科書 工業技術基礎(実教出版)
	副教材等 各担当が準備するプリント等

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、その習得にむけて意欲的に取り組むとともに、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、課題を作成し提出する。	観察課題	25%
b. 思考・判断・表現	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術をもとに技術について考え、また諸問題を発見し、その解決を目指して自ら思考を深め、適切に判断し、創意工夫し表現する能力を身に付けて、課題を作成し提出する。	観察課題	25%
c. 技能	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術をもとに、それぞれの実習で合理的に計画し、その技術を活用して、課題を作成し提出する。	観察課題	25%
d. 知識・理解	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術をもとに、産業社会や生活文化における建築技術の意義や役割を理解して、課題を作成し提出する。	観察課題	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。									
	4月	6月	6月	10月	10月	12月	1月	2月	
	24		24		24		24		
全学期	A		材料実習の概要	評価方法や留意事項などについて理解する。	○	○	○	○	
			SI単位・単位の換算を復習 安全確認	各教科で学ぶことを体系的に習得することを理解する。 材料実習において必要となる留意事項を復習し、知識の定着を図る。 安全確認の必要性を自覚し、事故の予測、適切な安全具の着用、作業態度を 考えることができる。	○	○	○	○	
			空き缶つぶし実験	実験データをもとに、人間何人分となるのか計算によりとも、荷重について体的に理解する。	○	○	○	○	
			鉄筋の引張試験	鉄筋コンクリート構造に用いる鉄筋がJIS規格に適合するか否かを、実験データをもとに分析し、判定する。	○	○	○	○	
			平鋼の引張試験	鉄筋が持っている強さについて理解する。 建築物に用いる平鋼がJIS規格に適合するか否かを、実験データをもとに分析 判定することができる。	○	○	○	○	
			鋼構造ボルト接合耐力試験	鉄筋と平鋼を比較し、それぞれの特性について理解を深める。 鋼材の接合に用いられている一面・二面せん断のボルト接合の引張試験によっ て、ボルトのせん断耐力を体系的に理解する。	○	○	○	○	
			B	施工 (足場の計画・設置と木造建築物の 軸組組立て)	足場の計画・種類・設置方法・安全管理等を習得する。 安全管理を実施しながら足場の計画・設置をおこなう。 木造建築物の軸組組立て方法・安全管理等を習得する。 安全管理を実施しながら木造建築物の軸組組立てをおこなう。	○	○	○	○
				測量 測量実習の概要 水準測量	測量実習の評価方法、測量の種類、測量実習にあたっての留意事項、「測量実 習Ⅱ」で学ぶこと。 水準測量に用いるおもな器具(レベル、三脚、スタッフ) 水準測量に用いるおもな用語(水準原点、後視・前視、もりかえ点) 野帳 据え付け(三脚の準備、レベルの三脚への取り付け、整準作業) 視度調整、視準、結合トラバースの設置、開放トラバースの誤差 課題7「5号棟周辺の高低測量」課題説明 課題8「実門一適用門の高低測量」課題説明 課題9「レポート(枠組足場を水平に設置する方法)」課題説明	○	○	○	○
				C	課題7～課題9における外業 課題7～課題9における内業 練習・昇・降の儀の意味、地形断面図の作成	○	○	○	○
					まとめ	考察・レベルの設置高さが測量結果に与える影響 課題9:実物の枠組足場を用いながらレポートを作成 テキストの目次作成、自己評価の実施、授業(教員)評価の実施	○	○	○
D	情報 ワープロ・表計算 2D CAD	企業で即戦力になるよう、ワープロ・表計算ソフトの基本スキルを身に付ける。 建築CAD検定の試験方法を利用して、CADスキルを身に付ける。	○	○	○	○			

【その他】
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	製図	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	最終学年として建築設計製図について、過去に習得した知識を統合し総合的に表現することができる。鉄筋コンクリート構造の細部および鋼構造の基礎的な設計製図法について理解し、建築に関する基礎知識を、総合的にまとめる能力を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築設計製図(実教出版)	
	副教材等	オリジナル練習プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	RC造、S造物件の製図に関連する新しい知識の習得に意欲的である。W造との製図の違いに関心を示し知識を習得しようとしている。	ワークシート	25%
b. 思考・判断・表現	各種図面の違いと内容を正しく判断し、具体的な製図に反映し表現できる。	図面	25%
c. 技能	RC造、S造における詳細を確実に理解し図面に反映できる能力を有する。	図面	25%
d. 知識・理解	各種の図面を相互に参照し正確に部分詳細を理解できる。建築施工の立場で各種図面を理解することができる。	テスト 図面	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	9	第5章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 製図例5 店舗付事務所設計図 (1)配置図・各階平面図	実例の鉄筋コンクリート構造の建築物を例にとり、設計手順、製図方法を理解する。 1年次で学習した建築構造(RCの概要)の復習と知識を整理する。 実習(材料)との関連を重視しつつ鋼とコンクリートの特性を材料工学的な視点で理解する。	○			○
	5	12	配置図兼平面図の製図作業 RC造の特徴である大断面部材と壁と壁の接合部の表現、構造を学習する。	RC造の特徴である大断面部材と壁と壁の接合部の表現、構造を学習する。 一般図の作成は、木造の製図法を理解した上で、これらの構造体との相違点およびRC造の特殊性を理解し、製図法を習得する。	○	○	○	○
	6	12	第5章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 製図例5 店舗付事務所設計図 (2)1階平面詳細図 (3)立面図・断面図 (4)階段詳細図	かなばかり図・詳細図は鉄筋コンクリート構造の各部の構造を理解したうえで作図の要領を習得する。 階段詳細図の作成にあたっては、「建築法規」・「建築構造」相互の関連を理解する。	○	○	○	○
	7	6			○			○
第2学期	8	3	第6章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 製図例5 店舗付事務所設計図 (1)配置図・各階平面図 (2)1階平面詳細図 (3)立面図・断面図	RC造の商店建築物の事例解説 店舗建築の配置計画、平面計画の解説 配置図・各階平面図の製図 各種関連図面との相関関係を理解しながら 立面図・断面図を作成する。 1:50での詳細表現を理解し、1階平面詳細図1:50で詳細に表現する。 立面図・断面図(各種関連図面との相関関係を理解する) 手直し	○	○	○	○
	9	12	製図例5 店舗付事務所設計図 (5)各伏図 (6)配筋リスト・軸組図 (7)基礎配筋図・階段配筋図 (8)ラーメン配筋図	各階の伏図の理解とリストの見方を理解する。 全体的な構造計画を理解し各部材の役割を学習する。 配筋リストの作成においては、平面図、断面図等の関連図面の活用方法と見方を習得し確実に理解したうえで作図にあたる。 基礎配筋においては地上階との力学的特性が異なる(モーメントが逆になる)ことを理解し配筋図を作成する。 上図の全ての集約としてラーメン配筋図を作成し、部分の集約として建築物全体を力学的に理解する。	○	○	○	○
	10	12			○			○
	11	12			○			○
第3学期	1	9	第6章 鋼構造の設計製図 製図例9 店舗付事務所設計図 (1)配置図兼平面図・立面図	鋼構造の建築物を例にとり、設計手順、製図法を理解する。 製図の最終課題(集大成)とし木造RC造の復習を踏まえ各構造の特性を復習しつつ鋼構造について理解する。 部材断面リスト、鋼材リストの見方の習得 柱、梁、梁中央部等の各接合部における補助部材の表現方法と理解 高力ボルトのピッチ ゲージ 縁距離の理解と表現方法の習得	○	○	○	○
	2	3			○			○

【その他】 ※課題内容は生徒の特性に応じ適宜調整する。

教科	工業	科目	建築施工	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	①「建築構造」および「実習」、各科目間の関連を重視しながら、建築工事に必要な建築の工法、工事監理、現場管理などの施工業務全般について学習する。②施工技術者、監理者としての基礎的な能力を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築施工(実教出版)	
	副教材等	ノート貼り付け資料(実際の施工写真)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	建築物の施工方法に、興味・関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 建築施工の流れに関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、建築工事の工程について各種手法を用いて表現できる能力を身につけようとしている。	ノート 発表	25%
b. 思考・判断・表現	1、2年次に学習した各科目と実習等との関連性を判断し、主体的に学習することができる。施工管理に関する基礎的な知識と技術をもとに、施工不良を自ら判断し、改善策を思考し提案(表現)できる。	定期考査 ノート	25%
c. 技能	土工事から躯体、仕上げ工事に至る全般的な内容を理解したうえで、各工程での特性を理解し工程表に表現できる技能を有する。	定期考査	20%
d. 知識・理解	建設現場での専門用語を理解し、実際の作業においてそれらを使用できる。 契約・許可・解体・地業・躯体等、各ステップに応じた施工管理上の問題点、要点を自ら発見し第三者に説明できる知識を有する。	定期考査 ノート 発表	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	「建築施工」を学ぶにあたって 第1章 建築施工のあらまし 1. 建築施工にたずさわる人々 2. 建築工事の流れ 第2章 工事の準備 1. 地盤と敷地の調査・確認 2. 仮設工事	建築施工の最終過程である建築施工の意義・領域を理解し、地域や社会環境へどう影響を及ぼしているかなどを学習する。 建築生産に関係する建築主・設計者・工事監理者・施工者の仕事と関係を明確に把握する。施工に関する技術者の資格や技能士の仕事内容を理解し建築工事の工程について、準備から竣工までの流れを理解する。 仮設計画図や仮設物の概略及び設置計画の要点について理解する。 足場の種類・機能・構成方法を考察し、労働安全衛生規則・JASS・JISなどの規定を理解する。 各工程別のKY活動に関する知識と具体的な対策についても理解する。	○	○	○	○
	5	12	第3章 地面から下の工事—土工事 および 杭・地業工事— 1. 土工事および杭・地業工事の種類と流れ 2. 土工事・山留め 3. 杭工事 4. 地業工事 第4章 木構造の工事 1. 基礎	杭工事の有無による土工事・地業工事の流れの違いを理解する。土工事の種類と各種山留め工法の特徴および排水工法について理解する。 各種の杭地業の特質を明確にし、上部構造と地盤の状況からどの杭が適するか、また公署防止の要請からどのような工法が用いられるようになったかを考察し、自らが地耐力と地盤傾斜から適切な工法が選択できる知識と技量を習得する。 各種基礎構造と地耐力との関連を理解する。地業工事から基礎完成までの工程を理解し、建築製図で学習した「布基礎断面詳細図」の復習も兼ね、各部の納まりと役割を再確認する。 北米に起源をもつ枠組壁工法について、材料の準備から組立てを行い、その躯体の完成に至るまでの工程を在来工法との違いを確認しながら理解する。	○	○	○	○
	6	12			○			○
	7	9			○			○
第2学期	8	3	4. 外部仕上げ 5. 内部仕上げ 第5章 鉄筋コンクリート構造の工事 1. 鉄筋コンクリート工事 2. 基礎	屋根仕上げにおける瓦葺、金属板葺、化粧スレート葺および幅の工法を理解する。 外壁仕上げにおけるモルタル塗、サイディングボードについての工法を理解させると共に、外部開口部における建具についての工法を理解する。 屋根、外壁、床における断熱の方法と各種工法について理解する。 型枠および支保工の加工・組立てを学習し、コンクリートの硬化と側圧の関係なども理解する。 鉄筋の加工・組立てを学習すると共に、鉄筋間のあき、かぶり厚さ、定着長さなどの規定および継手について各種の方法を理解する。 コンクリートの打込み工法を学習し、打止め、打越ぎ、締め固め、養生の方法などを理解する。 硬化後のコンクリートの欠陥やその補修方法についても理解すると共に鉄筋コンクリートの標準的な基礎工事の流れを学習する。	○	○	○	○
	9	3			○			○
	10	12	3. 躯体 4. 外部仕上げ 5. 内部仕上げ 第6章 鋼構造の工事 1. 基礎 2. 骨組(柱と梁) 3. スラブ 4. 耐火被覆	鉄筋コンクリートの標準的な配筋・型枠の組立て方法を理解し、一般的に行われている工法を理解する。躯体工事の基本的な流れを把握し、柱・壁・梁・スラブの各部位の配筋および型枠組立方法を理解する。 屋根について、アスファルト防水などの防水工事や外壁(主にモルタル、タイル、石工事)について理解する。 内部仕上げの天井では、鋼製下地とボード張りなどについて理解する。 壁では、コンクリートブロック、鋼製、ALCパネル下地と塗仕上げ、ボード張りなどについて理解する。 床では、塗仕上げ、タイル、石張り、二重床などについて理解する。 独立基礎と鋼製柱の柱脚およびアンカーボルトについての工法を理解する。	○	○	○	○
	11	10			○			○
第3学期	1	9	5. 仕上げ 第7章 建築物の保全 第8章 解体工事と環境保全 第9章 建築の業務 第10章 建築工事費の算出/積算	鋼構造の仕上げに関して屋根・外壁・外部開口部の工法を理解する。 保全の分野では、その分類と定義について考察し、内容を理解する。 解体工法の種類や建設廃棄物の処理、建設資材の再資源化について理解する。 入札を中心とした工事の発注方式についての基礎的な仕組みを理解し工事契約の種類について理解する。 積算とは何か、また建築生産の各過程の中で、どういう目的でどのような積算が行われるかを理解する。	○	○	○	○
	2	3			○			○

【その他】

教科	工業	科目	建築構造設計	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	2 単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	構造設計に関する基礎的な知識と技術を習得し、構造物を合理的に設計する能力と態度を身に付ける。<2年次・3年次> 静定トラスの解法を習得する。部材の力学的性質・断面の性質について習得する。<3年次>		
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築構造設計(実教出版)	
	副教材等	学習プリント 小テストプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	建築物の安全性に関して関心を持ち、その基礎的・基本的な知識と技術の習得に対して主体的に取り組むとともに、技術者として多様な構造設計に関心実践的な態度を身に付けている。	観察 学習プリント 宿題	20%
b.思考・判断・表現	建築物全体の安全性に関して思考を深め、建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術に基づき、技術者として適切に判断、表現する創造的な能力を身に付けている。	観察 学習プリント 宿題	20%
c.技能	建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を活用し、建築物の安全性に対して合理的に考えることができる。	小テスト 定期考査	30%
d.知識・理解	建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を活かすことができ、その意義等を理解している。	小テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点					
					a	b	c	d		
第1学期	4	5	第2章 3. 静定ラーメン (3) 3ピン式ラーメン	反力算出方法を習得する。 「応力図」作成方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○	
			定期考査							
	5	6	4. 静定トラス 第3章	静定トラスの定義と仮定条件を学習する。						
	6	1	1. 構造材料の力学的性質	応力度の概論を学習する。 垂直応力度の定義を学習し、算出方法を習得する。 せん断応力度の定義を学習し、算出方法を習得する。 縦ひずみと横ひずみ度の定義を学習し、算出方法を習得する。 横ひずみと縦ひずみ度の定義を学習し、算出方法を習得する。 ポアソン比とポアソン数の定義を学習する。 せん断ひずみとせん断ひずみ度の定義を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○	
				定期考査						
				7	1	1				
	第2学期	9	2	第3章 1. 構造材料の力学的性質	フックの法則を学習する。 弾性、塑性、及び弾性係数を学習する。 力学的性質を学習し、公式を暗記する。 力学的性質の公式を用いた各種値の算出方法を習得する。 応力度-ひずみ度曲線を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
定期考査										
10					1	3	第3章 2. 断面の性質 (1) 断面一次モーメント	定義を学習する。 重心の算出方法(加算法)を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○
定期考査										
11		4	2	(2) 断面二次モーメント	重心の算出方法(減算法)を習得する。 力学的性質の公式を用いた各種値の算出方法を習得する。 定義を学習する。 加算法による断面二次モーメント算出方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
					定期考査					
					12	8				
第3学期		1	2	(3) 断面係数 (4) 断面二次半径 (5) 断面の主軸	減算法による断面二次モーメント算出方法を習得する。 定義を学習する。 定義を学習する。 定義を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
	定期考査									
	2	3	卒業試験に向けた取組							
【その他】										

教科	工業	科目	建築計画	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3 単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	建築と環境、各種建築物の計画、都市計画、建築設備、建築の歴史的な変遷などの建築計画に関する基礎的な知識と技術を習得し、豊かな建築空間を安全性に十分配慮して、合理的に計画し、設計できる能力と態度を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築計画(実教出版)	
	副教材等	建築設計製図(実教出版) 建築法規(実教出版)、補助プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	建築計画に対する関心や探求心をもち、その意義や役割の理解および諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組むとともに、設計者としての望ましい心構えや態度を身に付けている。	ノート 補助プリント 観察	25%
b.思考・判断・表現	建築計画に関する諸問題を総合的な見地からの確に把握し、自ら考察を深め、建築計画における基礎的・基本的な知識と技術を活用して、適切に判断し、創意工夫して建築物を計画する方法を身に付けている。また、建築物を計画する過程や結果、およびそこから導き出される考え方を的確に表現することができる。	ノート、観察 補助プリント 小テスト 定期考査	25%
c.技能	建築計画に関する基礎的・基本的な知識・技術を習得し、環境に配慮し、合理的に、建築基準法・都市計画法等に基づいた、建築物や街づくりを具体的に計画することができる。	ノート、小テスト 補助プリント 定期考査	25%
d.知識・理解	建築計画に関する学習や実習を通して、建築計画に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方等を習得し、建築計画の意義や役割を理解している。	ノート、小テスト 補助プリント 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点						
					a	b	c	d			
第1学期	4	2	第2章 住宅の計画 1 住宅の意義 2 住宅計画の進め方	住宅建築の存在意義と基礎的な機能を理解する。 標準的な独立住宅の計画を示し、建築計画の進め方について理解する。	○	○	○	○			
				5	7	3 全体計画	独立住宅の敷地・配置・平面などの各計画にあたっての留意事項を示し、設計への具体化について理解する。	○	○	○	○
	6	5	4 各部の計画	各室の形状、形態、適正な規模などを示し、さまざまな条件に対応した各室の計画の方法について理解する。	○	○	○	○			
				補足研究 実例建築物の分析	実例建築物の分析と研究を通して、これまでに習得した知識を用い他者へのプレゼンテーションができる。	○	○	○	○		
				7	5	第3章 各種建築物の計画 1 集合住宅の計画	集合住宅の目的や種類、敷地・配置・平面などの各計画の留意事項、および各室の形式・形態、適正な規模などの計画の方法について理解する。	○	○	○	○
	7	5	補足研究 実例建築物の分析	実例建築物の分析と研究を通して、住戸を構成する各室の形式・形態、適正な規模などこれまでに習得した知識を用い、他者へのプレゼンテーションができる。	○	○	○	○			
				8	6	2 事務所等の計画	事務所の目的や種類、使われ方、敷地・配置・平面などの各計画の留意事項、および構成する各室の形式や適正な規模などを示し、事務所の計画について理解する。	○	○	○	○
9							3	補足研究 実例建築物の分析 3 小中学校の計画	コア配置の違いによる、ビルディングタイプの種類、問題点を指摘できる。 実例建築物から自分なりに問題点を発見し解決策を見出せるか。 小学校の目的や種類、使われ方、校地・配置・平面などの各計画の留意事項、および構成する各室の形式や適正な規模などを示し、小学校の計画について理解する。	○	○
第2学期	10	3	補足研究 実例建築物の分析 第4章 都市と地域の計画 1 都市と都市計画 2 都市計画制度と都市計画法 3 建築と地域の計画	実例建築物から自分なりに問題点を発見し解決策を見出せるか。 都市における都市計画の目的や理念、都市計画の基本について理解する。 都市計画法に基づく都市計画の進め方や、実現化の過程について理解する。 都市に建築物を設計する場合や、新しい市街地を計画する場合の配慮すべき事項について理解させる。	○	○	○	○			
				6	4	地域の計画とまちづくり	各地域の特性を生かした環境づくりの具現化を図る方法について理解する。	○	○	○	○
							補足研究 実例の分析 第5章 建築設備の計画	建築士頭出の既存都市の分析と研究を行う。	○	○	○
	11	6	1	1 建築設備の概要	建築設備の目的、内容や、設備計画を行うにあたっての基本的な事項を示し、設備計画の重要性について理解する。	○	○	○	○		
					2	2 給排水衛生設備	給排水・衛生設備や浄化槽、ガス設備などの基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。	○	○	○	○
第3学期	1	2	3 空気調和設備	空気調和・換気設備および冷暖房・換気設備の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。	○	○	○	○			
				2	4 電気設備	電力設備や照明設備、通信設備の基本的な事項を示し、計画の方法について理解する。	○	○	○	○	
	2	1	5 防災設備	消火設備や警報設備、避難設備、避雷設備の基本的な事項を示し、計画の方法について理解する。	○	○	○	○			
				6 搬送設備	エレベーターやエスカレーター、駐車設備の基本的な事項を示し、計画の方法について理解する。	○	○	○	○		
	1	1	第6章 建築の移り変わり 西洋・日本建築物の歴史	環境負荷を考慮した、地球に優しい設備計画を理解し提案することができる。	○	○	○	○			
				2	4	古代ギリシアから現在までの大まかな建築物と建築史の流れを理解する。	○	○	○	○	
【その他】											

教科	工業	科目	課題研究	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技能の習得を図ると共に、問題解決の能力や自発的・創造的な学習態度を育てる。
使用教科書・副教材等	使用教科書 工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書 副教材等

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	工業に関する基礎的・基本的な技術に関心を持ち、実際の作業を通して、その問題の解決と社会の発展に積極的に取り組む、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
b.思考・判断・表現	工業に関する基礎的・基本的な知識と技術について思考を深め、その問題の解決を目指して、適切に判断し、その成果を的確に表現している。	観察 レポート 課題提出	25%
c.技能	工業に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、安全に配慮しながら、創意工夫する能力を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
d.知識・理解	工業に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、その意義や役割を理解している。	観察 レポート 課題提出	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)	各班で課題を設定する。 課題達成までの計画を立てる。	○	○	○	○
	6	24	環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)	計画に基づいて取り組む。	○	○	○	○
	8	18	環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)	当初に立案した課題や計画に変更等があれば修正する。 修正した計画等に従って、取り組む。 文化祭での中間発表に向けて準備する。	○	○	○	○
	9	10	環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		○	○	○	○
	11	27	環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)	課題達成に向けて取り組む。 3学期の発表会に向けて準備を開始する。	○	○	○	○
	12		環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		○	○	○	○
第2学期	1	12	環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)	各研究についてのまとめを行う。	○	○	○	○
	2		環境班(水質浄化の研究) 設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		○	○	○	○
第3学期					○	○	○	○

【その他】
意欲的に取り組み、創造的、実践的な態度、安全に対する心構えが身に付いているか、課題・レポート等総合的に評価する。

教科	工業	科目	実習	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	6単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	環境設備科のすべての科目に関する基礎的な技術を実践・実験等を通して総合的に学習し、知識と技術を習得する。
使用教科書・副教材等	使用教科書 工業技術基礎(実教出版) 副教材等

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	実習に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
b.思考・判断・表現	実習に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察 レポート 課題提出	25%
c.技能	実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに創意工夫する能力を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
d.知識・理解	実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和のとれたあ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。	観察 レポート 課題提出	25%

3 学習計画

授業形態		10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。			
月	時数	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月
		27	24	27	18
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点	
実習A 全学期	A	溶接(ガス溶接・ガス溶接、アーク溶接)	平鋼をガス溶接し、鋼管をガス溶接する。 金属材料の接合方法であるアーク溶接の技術の習得	○	○
	B	環境(プラント・バイオ)	水性ワックスの製造を通し、プラントの運転技術を習得し、菌・サポテンの無菌培養を通じてバイオテクノロジーの技術を習得する。	○	○
	C	空調・管工作	空気調和設備における順戻プロセスの理解 1・2年時で習得した建築配管の施工法を使い、異種管接合法を学ぶ。 配管作業時における事故防止の方法を習得する。 水圧試験及び寸法試験おこない、配管精度の確認方法を習得する。	○	○
	D	積算	積算(見積)に係る実作業の習得 配管図の見方 日本語ワープロ・表計算ソフト操作法の習得	○	○
月	時数	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月
		27	24	24	18
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点	
実習B 全学期	A	空調設計	空気調和設備の設計方法の習得	○	○
	B	衛生実習B	平面図・立面図を読み取り立体図にする、アイソメ技法を習得する。 建築配管を管種別にアイソメ図に直す技法を習得する。 硬質塩化ビニルの溶接技術を習得し、アイソメ化された配管を模型化する技術を得る。	○	○
	C	CAD	CAD製図の手法の習得	○	○

【その他】
各パートで評価の観点により得た評価を総合し評価する。外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	製図	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	設備工業製図に関する基礎的な知識と技術を得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。
使用教科書・副教材等	使用教科書 設備工業製図(実教出版)
	副教材等 プリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	製図に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察、質問内容、課題提出、課題完成度	25%
b. 思考・判断・表現	製図に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本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している。	観察、質問内容、課題提出	25%
c. 技能	製図の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	観察、課題提出、課題完成度	25%
d. 知識・理解	製図の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付けている。	観察、課題提出、課題完成度	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	【設備製図】 課題①: 空調設備ダクト平面図 1階空調ダクト平面図の作図	空調ダクト作図法の基礎・基本の習得 ・空調機器の配置など機械室のレイアウトなどを理解させる。 ・吹き出し口から出される風の到達距離によって配置が変わることを理解させる。 ・躯体の大梁や小梁などを迂回しながら、ダクト経路が決まることを気付かせる。	○	○	○	○
	5							
	6	24	【設備製図】 課題②: 空調設備ダクト平面図 2・3階空調ダクト平面図の作図	前課題を踏まえて、空調ダクト図のかき方を再度学習し理解を深める。 空調ダクト作図法の基礎・基本の習得をより確かなものにする。 2学年で描いた建築平面図にトレーシングペーパーをあて、空調ダクト図を描く。 ・吹き出し口から出される風の到達距離によって配置が変わることを理解させる。 ・躯体の大梁や小梁などを迂回しながら、ダクト経路が決まることを気付かせる。	○	○	○	○
	7							
第2学期	8	18	【設備製図】 課題③: 空調配管図 1階空調設備配管平面図の作図	配管作図法の基礎・基本の習得 2学年で描いた建築平面図にトレーシングペーパーをあて、空調設備配管平面図を描く。 ・空調機器の配置など機械室のレイアウトなどを理解させる。 ・配管図のルールや図式号の意味を理解させる。 ・躯体の条件や設置機器を迂回しながら、配管経路が決まることを気付かせる。	○	○	○	○
	9							
	10	27	【設備製図】 課題④: 衛生配管図 1階衛生設備配管平面図の作図	前課題を踏まえて、配管図のかき方を再度学習し理解を深める。 配管作図法の基礎・基本の習得をより確かなものにする。 2学年で描いた建築平面図にトレーシングペーパーをあて、衛生配管平面図を描く。 ・配管図のルールや図式号の意味を理解させる。 ・排水ますを配置する方法を理解させる。 ・躯体の条件や設置機器を迂回しながら、配管経路が決まることを気付かせる。	○	○	○	○
	11							
第3学期	1	12	【設備製図】 課題⑤: 配管系統図 空調設備系統図の作図	各種系統図の作図法の基礎・基本の習得 ・空調設備系統図の作図方法を身に付けさせる。	○	○	○	○
	2							

【その他】
「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	衛生・防災設備	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1・2年次の学習を基に、衛生・防災設備の技術を得させ、管工事施工管理技術師受験者を育てる。(建築物の給・排水・衛生・防災設備に関する知識・技術と関連する法規を習得させる。)
使用教科書・副教材等	使用教科書 衛生・防災設備(実教出版)
	副教材等 2級管工事施工管理技術士学科問題・安全衛生便覧ハンドブック・制作したプリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	衛生・防災設備に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察	25%
b. 思考・判断・表現	衛生・防災設備に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察 小テスト 定期考査	25%
c. 技能	衛生・防災設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、創意工夫する能力を身に付けている。	観察 小テスト 定期考査	25%
d. 知識・理解	衛生・防災設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和のとれたあ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。	小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	2年次の復習	2年次に学習した給水・給湯の復習 2年次に学習した排水・通気の復習 2年次に学習した消防設備の復習	○	○	○	○
	5	16	関係法規の学習	2級管工事施工管理技術士学科問題に 出題される法規 (建築基準法・建築業法・安全衛生規則・労働基準法)の解説を行い、何の為の法規か理解する。	○	○	○	○
	6			2級管工事施工管理技術士の過去問題の演習				
第2学期	7							
	8		関係法規の学習	2級管工事施工管理技術士学科問題に 出題される法規(水道法・下水道法・安全衛生規則)の解説を行い、何の為の法規か理解する。	○	○	○	○
	9	12	管工事施工管理技術士試験問題	2級管工事施工管理技術士の過去問題の演習				
	10			管工事施工管理技術士試験問題を解きながら、不明点を見つけ、解説し、理解させ、合格点をめざす。	○	○	○	○
11		2級管工事施工管理技術士の過去問題の演習						
第3学期	12	18						
	1	8	衛生・防災設備の施工 3年間のまとめ	衛生器具の設置方法や、衛生器具に接続される給水・排水通気配管の配管施工方法を学ぶ。また、これに付帯する保温・防露・塗装・防振・対策施工の必要性を理解し施工方法を学ぶ。また給水装置・排水設備・消防設備の管庁届出の概要を学ぶ。 3年間で学習した全体を復習し、標準テストを基準とした試験を行う。	○	○	○	○
第3学期	2							

【その他】
学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	化学工学	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	化学工場での化学製品の製造に関する基本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。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	化学工学(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	化学工業、化学工場、物質収支、液体の取り扱いについて積極的に学習に取り組み、努力することができる。	観察 ノート	25%
b.思考・判断・表現	単位換算、物質収支などの計算問題を適切に判断して正しく計算できる。	観察 ノート 定期考査	25%
c.技能	単位の換算率表を用いての単位換算、物質収支などについての計算の過程を記述できる。	観察 ノート 定期考査	25%
d.知識・理解	化学工業、化学工場、物質収支、液体の取り扱いについての知識をよく理解し、正しく答えを出せる。	定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	第1章 化学工場と化学工学 ①化学工業と化学工場 ②化学工場 ③化学工場と化学工学	第1章 化学工場と化学工学 ①科目への導入を兼ねて、化学工場の特徴、周辺の装置と設備及び化学プラントについて取り扱い、化学工場と化学プラントに関する基本的な知識を習得させる。	○			○
	5							
	6	16	第2章 物質収支 ①単位と有効数字	第2章 物質収支 ①化学工学に必要な単位と単位換算、有効数字や指数による数値の表現方法などを取り上げ、実際に活用できるようにする。	○	○	○	
	7							
第2学期	8		②物質の流れと物質収支	②物質収支について取り扱い、理解させるとともに、簡単な計算ができるようにする。	○	○	○	
	9	12	③化学反応をとまなわなプロセスの物質収支	③分離、混合などの基本的なプロセスを取り上げ、物質収支について理解させるとともに、簡単な計算ができるようにする。	○	○		○
	10							
	11	18	④化学反応をとまなわなプロセスの物質収支	④化学反応がある基本的なプロセスを取り上げ、物質収支について理解させるとともに、簡単な計算ができるようにする。 化学反応式が書けるように理解を深める。	○	○		○
第3学期	1	8	第3章 液体と気体の流れ ①液体の取り扱い	第3章 液体と気体の流れ ①液体の取り扱いとして、化学工場によく用いられる機械や装置として、槽、ポンプなどについて簡単に取り上げ、化学工場に関する周辺の装置と設備について理解させる。	○	○	○	○
	2							

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	空調設備	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	空調設備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。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	空調設備(東京電機大学出版)	
	副教材等	プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	空調設備に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むと共に、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察 ノート 単元テスト 観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%
b.思考・判断・表現	空調設備に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%
c.技能	空調設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理すると共に、創意工夫する能力を身に付けている。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%
d.知識・理解	空調設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和の取れたあり方や現代社会における空調設備の意義や役割を理解している。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	空調設備の構成 空調設備の概要 熱源機器	空調設備を構成する熱源機器に関する基礎的な知識と技術を理解する。 熱源機器について、理解・習得をする。	○	○	○	○
	5	24	熱源機器					
	6	7	空調設備の構成 熱送設備	空調設備を構成する熱送機器に関する基礎的な知識と技術を理解する。 熱送設備について、理解・習得をする。	○	○	○	○
第2学期	8		空調設備の構成 中央式空調設備 個別式空調設備	空調設備の中央式・個別式に関する基礎的な知識と技術を理解する。 中央式空調設備について、理解・習得をする。 個別式空調設備について、理解・習得をする。	○	○		○
	9	18	空調設備の構成 空調設備の電気 自動制御 空調設備の制御	空調設備を制御する電気機器に関する基礎的な知識と技術を理解する。 空調設備の電気について、理解・習得をする。 自動制御について、理解・習得をする。 空調設備の制御について、理解・習得をする。	○	○		○
	10	27						
	11	12						
第3学期	1	12	空調設備の設計 小規模建物の空調設備の計画・設計 空調設備のまとめ	空調設備の設計の進め方に関する基礎的な知識と技術を理解する。 小規模建物の空調設備の計画・設計について、理解・習得をする。	○	○		○
	2			これまで学習してきたことについて振り返る。 2・3次の内容の復習	○	○		○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	工業化学	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	物質の特性や、化学の基礎的な原理・法則に関することを学び、実際に活用できる能力と態度を身に付けることを目標としている。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業化学1(実教出版) 工業化学2(実教出版)	
	副教材等	作成したプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	工業化学に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察	25%
b.思考・判断・表現	工業化学に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本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。安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、表現することができる。	観察 小テスト	25%
c.技能	工業化学の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を正確にノートにまとめ、質問に対して的確に適切に処理する。	ノート提出	25%
d.知識・理解	工業化学の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和のとれたあり方や現代社会における工業化学の意義や役割を理解している。	小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	①物質をあらわす式 ②化学反応式 ③化学式と物質の量	①元素・分子・イオンの違いを理解し、書けるようにする。 ②化学反応式の意味と書き方を理解し、反応式を書けるようにする。 ③原子量・分子量・式量を理解させる。 ④気体1モルの体積・質量の意味を理解させる。	○	○	○	○
	5					○	○	○
	6	24	①気体の性質	①気体の体積・圧力・温度の関係を理解させ、ボイル・シャルルの法則を使い計算できるようにする。	○	○	○	○
	7		②気体の性質 ③溶液とその性質	②気体の状態方程式を理解させ、計算できるようにする。 ③溶液の濃度の表し方を理解させ、質量%濃度・水100gあたりの溶質の質量・モル濃度・規定度について計算できるようにする。	○	○	○	○
第2学期	8		①溶液とその性質	①溶液の濃度の表し方を理解させ、質量%濃度・水100gあたりの溶質の質量・モル濃度・規定度について計算できるようにする。	○	○		
	9	18	②酸と塩	②酸と塩基とその価数について理解させる。			○	○
	10		③中和と塩	③中和反応を理解させ、中和反応式・中和滴定の計算ができるようにする。			○	○
	11	27	①有機化合物	①メタン系炭化水素の名称と化学式・異性体を理解させる。 ②ベンゼンとベンゼンの置換体、芳香族炭化水素の誘導体を理解させる。	○	○	○	○
第3学期	1	12	①高分子材料	①天然及び合成高分子材料の構造用途について理解させる。	○	○		
	2		②食品と化学	②三大栄養素について、化学的構造、性質を理解させる。			○	○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。