

令和7年度

4年次

シラバス

学習指導計画

滋賀県立瀬田工業高等学校 定時制課程

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	国語	科 目	国語表現	学 年	類 型	単 位 数
				4	全 員	2
学習の 目 標	国語を適切に表現し的確に理解する能力を身につける。また、思考力を伸ばし心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深める態度を養う。					
使用教科書	大修館書店 国語表現 改訂版			副教材等	なし	
評 価	評 価 法		ワークシート、定期考査、行動観察、小テスト等			
	評価 観点 の 趣 旨	a	知識・技能	伝統的な言語文化および言葉の特徴やきまり、漢字などについて理解し、知識を身につけている。		
		b	思考・判断・表現	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、自分の考えを整理し、深めることができる。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	言語を用いて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、尊重しながら、自らの伝える力の向上を図ろうとする。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	6	表現力を培う 1 書いて伝える 【書くこと】14h	○「書くこと」に関する基礎的な知識や技能について学び、自己を表現する力の実態を自身で把握する ○敬語の用法や働きを理解し、敬語が人間関係や社会生活等にどのように働いているのかを考える。 ・「書くこと」に関する基礎的な知識や技能を身につけている ・敬語の用法や働きについて理解している	ワークシート	ワークシート	行動観察
	5	8			小テスト	小テスト	振り返りシート
	6	9	3 自己PRと面接 【話すこと・聞くこと】13h	○自己を見つめ直し、効果的な自己PRの方法を学び、面接に臨む ・自分自身のこれまでの取組や自身の性情を見つめ直し、それを整理し、効果的に他者に伝える力を身につけている ・客観的な視点に立って物事を捉え、他者の目を意識した話し方や働き方をすることができる ・面接の作法について学び、それを実践することができる	ワークシート	ワークシート	行動観察
	7	4			小テスト	小テスト	振り返りシート

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	9	7	4 メディアを 駆使する 【話すこと・聞 くこと】7h	○プレゼンテーションソフトを用いた表現方法を身につける ○電話や電子メールでのやりとりにおける作法や伝え方等を学ぶ。 ・プレゼンテーションソフトの使い方について学び、自分がイメージしたことや伝えたいことを表現することができる ・プレゼンテーションソフトによってプレゼンテーションを行う際の留意点について理解し、それに基づいた発表を行うことができる ・電話や電子メールでやりとりをする際の作法について学び、実践することができる	ワ ー ク シ ー ト	ワ ー ク シ ー ト	行 動 観 察
					小 テ ス ト	小 テ ス ト	振 り 返 り シ ー ト

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	8	6 会話・議論・ 発表 【話すこと・聞くこと】16h	○相手や立場に応じた会話の方法について学び、コミュニケーションの在り方を身につける ○建設的な議論の進め方について学び、実践する ○効果的なプレゼンテーションをする際の留意点や技術について学び、実践する ・相手や立場によって話し方や聞き方等が変化すること いうことを理解し、それを意識したコミュニケーションをとることができる ・建設的な議論とはどのようなものであるのかを理解し、実際の議論の場で実践することができる ・プレゼンテーションをする際の留意点について理解し、発表の技術を磨き、より良い発表を目指すことができる	ワ ー ク シ ー ト	ワ ー ク シ ー ト	行 動 観 察
	11	8			小 テ ス ト	小 テ ス ト	振 り 返 り シ ー ト

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	12	6	表現を楽しむ 1 言葉で遊ぶ 【書くこと】6 h	○詩歌に親しみを持ち、身近な題材に目を向けながら 自身でも創作することで、表現の幅を広げる ・詩歌における様々な形式や特色について学び、その 違いを知解する ・実際に創作をする中で、自分に合った表現形式を探 り、自分なりの表現をすることができる	ワ ー ク シ ー ト	ワ ー ク シ ー ト	行 動 観 察
	1 2	8 6	8 エッセイを 書こう 【書くこと】14 h	○自由な形式でのびのびと書かれたエッセイに触れ、 自身でもエッセイを書いてみることで、自分の表現の 幅を広げ、自身の中にある思いを表現する ・優れたエッセイを味わい、そこに書かれている作者の 思いを読み取ることができる ・身近な題材をもとにエッセイを書き、自身の思いを他 者に伝えることができる	ワ ー ク シ ー ト	ワ ー ク シ ー ト	行 動 観 察

担当者からのメッセージ（学習方法など）
国語表現では、表現することに関する様々な作法や技術を学ぶとともに、それを活用して自身の思いや考えを他者に伝える方法を学びます。そのため、実際に何かを書いたり人前で発表したりする機会が多くなりますし、それによって評価もなされます。そうした活動が苦手だと感じる人もいますが、これから先の人生で必ず役に立つ場面が出てくるので、ぜひ積極的に参加してください。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	数 学		科 目	数学 A	学 年	類 型	単 位 数
					4	全 員	2
学習の 目標	図形の性質，場合の数と確率について理解させ，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する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。						
使用教科書	新編 数学 A(数研出版)				副教材等	な し	
評 価	評 価 法			ノート、ワークシート、定期考査、小テスト、行動観察、振り返りシート等			
	評価 観点 の 趣 旨	a	知識・技能	図形の性質，場合の数と確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。			
		b	思考・判断・表現	図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を養う。			
		c	主体的に学習に取り組む態度	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。			
	上に示す観点に基づいて，各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。						

学期	月	時数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	4	2	第1章場合の数と確率 第1節 場合の数 1. 集合の要素の個数	○和集合や補集合について理解し，その要素の個数を求めることができる。 ○和集合，補集合の要素の個数の公式を利用できる。 ○ベン図を利用することで，和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。 ○具体的な日常の事象に対して，集合を考えることで，人数などを求めることができる。 ○ベン図を利用して集合を図示することで，集合の要素の個数を考察することができる。	ノート	ワークシート	行動観察
		4	2. 場合の数	○樹形図を用いて，場合の数をもれなくかつ重複なく数えることができる。 ○和の法則，積の法則の利用場面を理解し，事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。 ○場合の数を数える適切な方針を考察することができる。 ○自然数の正の約数の個数を数える方法を考察することができる。			
	5	5	3. 順列	○順列の総数，階乗を記号で表し，それを活用できる。 ○順列，円順列，重複順列の公式を理解し，利用することができる。 ○順列，円順列に条件が付く場合に，条件の処理の仕方を理解している。 ○条件が付く順列，円順列を，見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。 ○既知の順列や積の法則をもとにして，円順列，重複順列を考察することができる。	小テスト	小テスト	振り返りシート

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	6	5	4. 組合せ	○組合せの総数を記号で表し、それを活用できる。また、組合せの公式を理解し、利用することができる。 ○組合せの条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。 ○組分けの総数を求めることができる。 ○同じものを含む順列の総数を求めることができる。 ○既知である順列の総数をもとにして、組合せの総数を考察することができる。 ○条件が付く組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。 ○同じものを含む順列を、組合せで考察することができる。	ノート	ワークシート	行動観察
					小テスト	小テスト	振り返りシート
	7				前期中間考査	前期中間考査	
		4	第2節 確率 5. 事象と確率	○確率の意味、試行や事象の定義を理解している。 ○試行の結果を事象として表すことができる。 ○確率の定義を理解し、確率の求め方がわかる。 ○試行の結果を事象として捉え、事象を集合と結びつけて考察することができる。 ○不確定な事象を、同様に確からしいという概念をもとに、数量的に捉えることができる。	ノート	ワークシート	行動観察
		5	6. 確率の基本性質	○積事象、和事象の定義を理解している。 ○確率の基本性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。 ○確率の計算に集合を活用し、複雑な事象の確率を求めることができる。 ○集合の性質を用いて、確率の性質を一般的に考察することができる。			
		4	7. 独立な試行と確率	○独立な試行の確率を、公式を用いて求めることができる。 ○複雑な独立試行の確率を、公式や加法定理などを用いて求めることができる。 ○反復試行の確率を、公式を用いて求めることができる。 ○複雑な反復試行の確率を、公式や加法定理などを用いて求めることができる。 ○独立な試行の確率を、具体的な例から直観的に考えることができる。 ○既習の確率の知識を利用して、反復試行の確率について考察することができる。	小テスト	小テスト	振り返りシート
前期	9	4	8. 条件付き確率	○条件付き確率を、記号を用いて表すことができる。 ○条件付き確率の式から確率の乗法定理の等式を導くことができる。 ○条件付き確率や確率の乗法定理を用いて確率の計算ができる。 ○既習の確率と条件付き確率の違いについて、図や表などを用いて考察することができる。	ノート	ワークシート	行動観察
		2	9. 期待値	○期待値の定義を理解し、期待値を求めることができる。 ○結果が不確実な状況下において、どの選択が有利かを判断する基準として、期待値の考えを用いて考察することができる。	前期末考査	前期末考査	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	3	第2章図形の性質 第1節 平面図形 1. 三角形の辺の比	○線分の内分・外分，平行線と比などの基本事項を理解している。 ○定理を適切に利用して，線分の比や長さを求めることができる。 ○図形の性質を証明するのに，既習事項を用いて論理的に考察することができる。また，適切な補助線を引いて考察することができる。	ノート	ワークシート	行動観察
	11	4	2. 三角形の外心・内心・重心	○三角形の外心，内心，重心の定義，性質を理解している。 ○図形の性質を証明するのに，間接的な証明法である同一法が理解できる。	小テスト	小テスト	振り返りシート
		5	3. チェバの定理・メネラウスの定理	○チェバの定理，メネラウスの定理を理解している。 ○チェバの定理，メネラウスの定理を，三角形に現れる線分比を求める問題に活用できる。 ○三角形の存在条件や，辺と角の大小関係について理解している。 ○チェバの定理，メネラウスの定理について，論理的に考察し，証明することができる。			
		4	4. 円に内接する四角形	○円の基本的な性質を理解している。 ○円周角の定理と円周角の定理の逆を理解している。 ○円に内接する四角形の性質を利用して，角度を求めることができる。 ○四角形が円に内接するための条件を利用して，円に内接する四角形を求めることができる。 ○円に内接する四角形の性質について，論理的に考察することができる。 ○円に内接する四角形の性質に着目し，逆に，四角形が円に内接するための条件について論理的に考察することができる。	ノート	ワークシート	行動観察
	12	5	5. 円と直線	○円の接線の性質を利用して，線分の長さを求めることができる。 ○円の接線と弦の作る角の性質を利用して，角度を求めることができる。 ○方べきの定理を利用して，線分の長さなどを求めることができる。 ○円と直線を動的にとらえて，それらの位置関係を考察することができる。 ○方べきの定理について，対象とする図形に応じて見方を変えて考えることができる。	後期中間考査	後期中間考査	
	1	3	6. 2つの円	○2つの円が内接しているとき成り立つ性質を利用して角度を求めることができる。 ○共通接線の定義を理解し，その長さの求め方がわかる。 ○2つの円を動的にとらえて，それらの位置関係を考察することができる。	ノート	ワークシート	行動観察
	2	4	7. 作図	○中学校で学んだ垂線の作図を知っている。 ○線分の内分点・外分点の作図や， b/a や ab の長さをもつ線分の作図ができる。 ○ $\sqrt{a}$ の長さをもつ線分の作図の方法を文章で表現し，得られた図形が確かに条件を満たすことを証明することができる。 ○平行線と線分の比の性質を利用して，内分点・外分点の作図の方法や， b/a や ab の長さをもつ線分の作図の方法を考察することができる。	小テスト	小テスト	振り返りシート

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期		4	第2節 空間図形 8. 直線と平面	○空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。 ○空間における直線と平面が垂直になるための条件を、与えられた立体に当てはめて考察することができる。 ○空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを、与えられた条件から考察することができる。	ノート	ワークシート	行動観察
	3	3	9. 空間図形と多面体	○正多面体の特徴を理解し、それに基づいて面、頂点、辺の数を求めることができる。 ○正多面体どうしの関係を利用して、正多面体の体積を求めることができる。 ○正多面体の満たす条件を理解し、正多面体から切り取った立体がまた正多面体であることを示すことができる。	後期末 考查	後期末 考查	

担当者からのメッセージ（学習方法など）	
<授業の進め方> 教科書を基本に授業を展開します。 <持ち物> 教科書、ノート、筆記用具、タブレット <アドバイス> 数学が得意でない人もしっかりと授業を聞いて、自分なりにノートやワークシート等をまとめ、家で復習をしてください。 <その他> 生徒の状況に応じて、学習項目にかかる指導時間数や内容については変更することがあります。	

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	理科	科 目	物理基礎	学 年	類 型	単 位 数
				4	全 員	2
学習の 目 標	日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。					
使用教科書	高等学校 考える物理基礎（啓林館）			副教材等	なし	
評 価	評 価 法			定期考査、小テスト、レポート、ワークシート、振り返りシート等		
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技能	日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに、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的な技能を身に付けるようにする。		
		b	思考・判断・表現	物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、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養う。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。		
		上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。				

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	2	序章 物理学で自然を探究しよう	- 探究の過程を理解する。 - 有効数字を理解する。 - データをもとにグラフを作成する。	ワークシート	ワークシート	ワークシート 行動観察
		4	第1部 物体の運動とエネルギー 第1章 物体の運動 速さと速度 等速直線運動 速度の合成 相対速度	- 物体の変位や速度などを理解し、等速直線運動を理解する。 - 物体の運動を測定し、x-tグラフやv-tグラフで表す。 - 物体の変位や速度などを考えたり、x-tグラフやv-tグラフから物体の運動を考える。 - 物体の運動に興味をもち、物体の直線運動などを調べる。 - 物体の運動の表し方について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート	ワークシート 実験レポート	ワークシート 実験レポート
	5	3	加速度 等加速度直線運動	- 物体の加速度や加速度運動を理解する。 - 等加速度直線運動をする物体を調べ、x-tグラフやv-tグラフで表す。 - 物体の加速度を考えたり、加速度運動のx-tグラフやv-tグラフを考えたりする。 - 物体の速度の変化の様子を表す。 - 物体による速度の変化の様子に興味を持ち、その違いについて調べる。 - 加速度についての探究を振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 小テスト	ワークシート	ワークシート 行動観察
		3	重力加速度と自由落下 鉛直投射 放物運動	- 落体の運動を理解する。 - 落体の運動の様子を調べ、x-tグラフやv-tグラフに表す。 - 落体の運動について考える。 - 落体の運動の様子について考える。 - 落体の運動について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 中間考査	ワークシート 実験レポート 中間考査	ワークシート 実験レポート 振り返り

学期	月	時数	学習項目	学習内容 (単元の目標・評価基準等)	評価方法		
					a	b	c
前期	6	4	第2章 力と運動 力とは何だろう 力の合成と分解 力のつり合い 作用・反作用の法則	・力の性質や力のつり合いを理解し、物体にはたらく力を表したり、合力・分力を描いたりする。 ・力のつり合いを調べ、弾性力や作用・反作用を力学的な法則を使って分析し、表す。 ・平面内の力のつり合いを考えたり、合力・分力を考えたりする。 ・重力と垂直抗力など、作用・反作用の関係を物体にはたらく力としてとらえ、考える。 ・物体の運動に興味をもち、力の性質や力がはたらいたときの物体の運動を調べる。	ワークシート 小テスト	ワークシート	ワークシート 行動観察
		4	慣性の法則 運動の法則 重さと質量、単位と次元	・運動の三法則がわかる。 ・物体の質量や物体にはたらく力を変えて物体の運動を調べ、運動の様子をグラフに表す。 ・力がはたらいた物体の運動の様子から運動の三法則を確認し、グラフを作成して運動方程式を考える。 ・運動の三法則とその法則にかかわる物理量の関係について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート	ワークシート 実験レポート	ワークシート 実験レポート
	7	6	運動方程式の立て方 摩擦を受ける運動 圧力と浮力 空気の抵抗	・摩擦力や浮力、圧力など物体にはたらく様々な力と、その作用による物体の運動がわかる。 ・物体にはたらく摩擦力を調べ、表す。 ・力のつり合いや運動方程式から、物体の運動を考える。 ・摩擦力や浮力など、様々な力について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 小テスト	ワークシート	ワークシート 行動観察
	9	2	第3章 仕事とエネルギー 仕事 仕事の原理と仕事率	・仕事、仕事の原理、仕事率という基本的な概念から、力学的な仕事を計算する方法がわかる。 ・仕事・仕事の原理、仕事率に関して、計算式を利用し考察する。 ・仕事が生理的にどのような意味をもつか、力学的エネルギーとはどのようなものかを調べる。	ワークシート 小テスト	ワークシート	ワークシート 行動観察
		4	運動エネルギー 位置エネルギー	・運動エネルギーは物体に対する仕事で測られることがわかる。 ・運動エネルギーを調べる観察と実験を行い、仕事の量によって得られた結果を記録する。 ・仕事を行うことで運動エネルギーが変化するしくみを、仕事の量と関連づけて考える。 ・位置エネルギーは基準面から、物体が弾性力や重力に逆らって移動した仕事で表せられることがわかる。 ・位置エネルギーと仕事を関連づけて考える。 ・エネルギーを表す式について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート	ワークシート 実験レポート	ワークシート 実験レポート
		3	力学的エネルギーの保存 保存力と保存力以外の力	・保存力が仕事をするとき、物体の運動エネルギーと位置エネルギーが相互に変換することで、力学的エネルギーが保存されることがわかる。 ・力学的エネルギー保存の法則を調べる観察と実験を行い、保存力と仕事の関係を分析し、得られた結果を記録する。 ・物体の運動エネルギーと位置エネルギーが相互に変換することと、それらの和が一定に保たれることを、力学的エネルギー保存の法則として確認する。 ・力学的エネルギーの保存や保存力について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 期末考査	ワークシート 実験レポート 期末考査	ワークシート 実験レポート 振り返り

学期	月	時数	学習項目	学習内容 (単元の目標・評価基準等)	評価方法		
					a	b	c
後期	10	5	第2部 熱 第1章 熱とエネルギー 熱と温度 熱容量と比熱 熱量の保存 物質の三態と分子の熱運動	・熱と温度とは何であるか、また熱による物質の変化を理解する。 ・熱とエネルギーを関連づけて考える。 ・熱運動と熱を理解し、熱と仕事の変換について調べる。 ・熱と温度について振り返って、日常生活や社会に生かす。 ・熱量が保存されることを理解する。 ・熱平衡の温度を測定し、熱量の保存されることを調べる。 ・熱量と物質の三態を、熱容量と比熱に関連づけて考える。 ・熱の移動や物質の三態について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 小テスト	ワークシート 実験レポート	ワークシート 実験レポート
		2	熱と仕事 熱機関と不可逆変化	・熱から仕事への転化を、熱機関に関連づけて理解する。 ・エネルギーの保存と変換、熱の移動による不可逆変化について理解する。 ・熱運動のエネルギーと仕事を関連づけ、エネルギー変換の熱機関への応用を考える。 ・熱と仕事の関係について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 小テスト	ワークシート	ワークシート 行動観察 振り返り
	11	6	第3部 波 第1章 波の性質 波の伝わり方 波のグラフと位相 縦波と横波 波の重ね合わせ 波の反射	・波には縦波と横波があり、それぞれの違いを理解する。 ・波形の移動における周波数や位相について説明し、媒質の振動を関連づけて考える。 ・波がエネルギーと情報を運ぶことについて考える。 ・波とは何か、周波数や位相の違いによって媒質をどのように伝わるかに興味をもち、縦波と横波の違いを調べる。 ・波の性質と媒質の端の違いによる反射波の性質を理解する。 ・波の性質から、2つの波の独立性や重ね合わせの原理、定常波を理解し、反射波の種類を考える。 ・波の性質について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 小テスト	ワークシート 実験レポート	ワークシート 行動観察 実験レポート
		3	第2章 音 音波の伝わり方 共振・共鳴	・音波と音の三要素、可聴音や超音波についてわかる。 ・音波の性質と様々な音について考える。 ・音波の伝わり方について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート	ワークシート	ワークシート
	12	3	弦の振動 気柱の振動	・弦の振動と気柱の振動などを通して、共鳴・共振のような現象が起こる原理がわかる。 ・音源の振動を調べる観察と実験を気柱などを利用して行い、共鳴・共振やうなりといった音の性質を調べ、表す。 ・音源の振動による現象について、弦や気柱の性質と関連づけて考える。 ・音波の性質について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 中間調査	ワークシート 実験レポート 中間調査	ワークシート 実験レポート 振り返り
		6	第4部 電気と磁気 第1章 静電気と電流 静電気 電流と電気抵抗 様々な物質と抵抗率 抵抗の接続 電力と電力量	・静電気と電子、電荷と電気量についてわかる。 ・導体、絶縁体、半導体についてわかる。 ・静電気と電子を関連づけ、電荷と電気量について考える。 ・半導体の応用技術について考える。 ・電気に関わる法則に興味をもち、静電気の原理や、導体・絶縁体・半導体のそれぞれの性質について調べる。 ・オームの法則と様々な抵抗の接続や合成抵抗、電流の熱作用との関係についてわかる。 ・導体の長さや断面積による電気抵抗の違いを調べる観察と実験を行い、電気抵抗にかかわりのある量について調べ、表す。 ・電流、電圧、電気抵抗の関係について導線内の自由電子の動きと、発生する熱に関連づけて考える。 ・電力や電力量について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワークシート 小テスト	ワークシート 実験レポート	ワークシート 行動観察 実験レポート

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	1	5	第2章 交流と電 磁波 電流と磁界 電磁誘導 交流の発生 電気が家庭に届く まで 電磁波	・交流を整流に変換する装置の原理を理解して観察と実験を行い、発電機によって発生する電流の種類を調べ、表す。 ・電流と磁力を関連づけて、電磁誘導による発電機の原理を理解し、考える。 ・電磁誘導と発電のしくみについて振り返って、日常生活や社会に生ず。 ・磁気と電流の種類を確認し、交流を整流に変換するしくみがわかる。 ・電磁波の種類と性質を確認し、それぞれの利用についてわかる。 ・電流の種類と、電磁波が周波数によって様々に呼びかえられていることについて考える。 ・交流やさまざまな波長の電磁波について振り返って、日常生活や社会に生かす。	ワーク シート	ワーク シート 実験レ ポート	ワーク シート 実験レ ポート
	2	3	第5部 物理と私 たちの世界 第1章 エネルギー とその利用 エネルギーの利用 放射線の性質 原子力の利用	・再生可能エネルギーと枯渇性エネルギーの違いを示し、資源の種類と一次エネルギーの関係がわかる。 ・原子力エネルギーの原理について調べ、反応に伴って発生する放射線の性質とその利用についてわかる。 ・多様なエネルギー資源を利用する過程を理解し、電気エネルギーに変換するしくみを考える。 ・エネルギーの利用に興味をもち、電気エネルギーに変換されるしくみや、原子力発電で発生する放射線の種類と性質、その利用について調べる。	ワーク シート 小テスト	ワーク シート	ワーク シート 行動観 察
		2	第2章 物理学が 拓く世界	・物理学が医療や情報通信、地震から建築物を守る技術に応用されていることがわかる。 ・様々な技術が物理学によって支えられていると考える。 ・物理学が日常生活で利用される様々な技術に活用されていることを調べる。	ワーク シート 期末考 査	ワーク シート 期末考 査	ワーク シート 振り返 り

担当者からのメッセージ（学習方法など）

<授業の進め方>

- ・教科書を基本に授業を進めていきます。
- ・補助教材としてプリントやタブレット端末を用いて学習をしていきます。
- ・単元によって実験を行う予定です。

<アドバイス>

- ・常日頃から周りに関心を持つように心がけましょう。
- ・分からないときや、疑問に思うことがあれば、教科担当に相談しましょう。

<その他>

- ・学習項目は前後することや、内容の変更をすることがあります。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	外国語	科 目	論理・表現Ⅰ	学 年	類 型	単 位 数
				4	全員	2
学習の 目標	・「話すこと（やりとり・発表）」や「書くこと」を中心に、情報を考え、気持ちを論理的に構成・展開して伝える能力を育成する。 ・日常的・社会的な話題について、適切な表現で意見交換や情報共有ができる力を養う。 ・外国語やその背景文化への理解を深め、自律的にコミュニケーションを図る態度を育む。					
使用教科書	Amity English Logic and ExpressionⅠ			副教材等	なし	
評 価	評 価 法		定期考査、小テスト（小）、パフォーマンステスト（パ）、振り返りシート（振）、ワークシート（ワ）			
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技能	各課の内容、文法、語彙、表現、言語の働きを理解し、これらの知識を、特に話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて論理の構成や展開を理解し、適切に活用できる技能を身に付けている。		
		b	思考・判断・表現	各課の内容に関連するトピックについての概要、要点、詳細について、英語で話したり書いたりして、情報や自分自身の考えなどを適切に表現する力を身に付けている。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	各課の内容に関連するトピックについての概要、要点、詳細について、英語で話したり書いたりして、情報や自分自身の考えなどを適切に表現しようとしている。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	6	Pre-Lesson 1～4	・身の回りにあるものの語彙を理解する。 ・品詞を理解する。 ・文の種類を理解する。 ・文のなりたちと文構造を理解する。 ・自己紹介をすることができる。 ・友達に質問をし、やりとりをすることができる。	(小) (パ) 前期中間考査	(パ) (振) (ワ) 前期中間考査	(振) (ワ)
	5	2	Lesson 1	・現在時制における be 動詞と一般動詞を理解する。 ・自分の好きなことやものについて発表することができる。			
		2	Lesson 2	・過去時制における be 動詞と一般動詞を理解する。 ・昨日の出来事について発表することができる。			
		1	Action! Part 1	・友達の好きなものを英語で聞き、他者の好きなものを紹介することができる。			
		2	Lesson 3	・現在進行形と過去進行形を理解する。 ・今していることと朝していたことについて対話することができる。			
	6	2	Lesson 4	・未来表現(willやbe going to)を理解する。 ・今後の予定について発表することができる。			

前 期	7	2	Lesson 5	・助動詞(can, may)を理解する。 ・20年後の自分に助動詞を使って手紙を書くことができる。	(小) (パ) 前期 末考 査	(パ) (振) (ワ) 前期 末考 査	(振) (ワ)
		2	Lesson 6	・助動詞(must, should)を理解する。 ・スマートフォンに関するルールやマナーについて発表することができる。			
		2	Lesson 7	・現在完了の経験用法と完了用法について理解する。 ・過去にやる予定だったこととその成果について、過去形と現在完了(完了用法)を使って発表することができる。			
		2	Lesson 8	・現在完了の継続用法について理解する。 ・現在完了進行形について理解する。 ・中学や高校での様子(継続していること)を伝える手紙を書くことができる。			
		2	Skill Up 1	・教科書の例にならってプレゼンテーションを行うことができる。			
		2	Lesson 9	・受動態について理解する。 ・自分の好きな本や作品について、友達に紹介する文を書くことができる。			
	9	2	Lesson 10	・比較級と最上級について理解する。 ・友達や家族の1人について、詳しい情報を紹介しながら発表することができる。			
		2	Lesson 11	・同等比較について理解する。 ・倍数比較について理解する。 ・自分が訪れたい国について、他の国や自分の知っている地域と比較しながら対話することができる。			
		2	Action! Part 3	・比較級、最上級や原級を用いたクイズを作成し、クラスで出題することができる。			
		1	Scene 1	・ファーストフード店で行われるやりとりを行うことができる。			
		1	Scene 2	・道案内をすることができる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	2	Lesson 12	・動名詞について理解する。 ・自分の好きなことや夢見ていることについて理由と合わせて発表することができる。	(小) (パ) 後期 中間 考查	(パ) (振) (ワ)	後期 中間 考查 (振) (ワ)
		2					
		3	Lesson 13	・不定詞の名詞的用法について理解する。 ・将来について考え、自分にとって必要なことや重要なことを理由と合わせて発表することができる。			
	11		Skill Up 2	・パラグラフライティングについて理解する。 ・パラグラフライティングの書き方を参考に、「朝食の大切さ」について意見を書くことができる。 ・パラグラフライティングの書き方を参考に、自分が思っていることについて書くことができる。			
		2	Lesson 14	・不定詞の副詞的用法について理解する。 ・不定詞の形容詞的用法について理解する。 ・昨日言った場所とその目的について対話することができる。			
		4					
		2	Lesson 15	・現在分詞について理解する。 ・過去分詞について理解する。 ・自分の友達や家族について具体的に説明しながら発表することができる。 ・自分が持っているものについて、どのようなものか説明しながら発表することができる。			
			Scene 3	・おみやげを買う状況での対話を行うことができる。 ・可算名詞と不可算名詞について理解する。			
	12	4	Lesson 16	・関係代名詞の主格の用法について理解する。 ・関係代名詞の目的格の用法について理解する。 ・身の回りにある物に一工夫した「特別な製品」のアイデアを書くことができる。 ・自分にとって大切な持ち物について、どのようなものか説明しながら発表することができる。			
		1					
		2	Action 4	・自分が留学することを仮定し、ホストファミリーに日本のおみやげをプレゼントする状況で対話することができる。			
			Lesson 17	・関係代名詞のwhatの用法について理解する。 ・興味があることや忘れられないことについて発表するこ			

				とができる。			
1	4	Lesson 18	・関係副詞whereについて理解する。 ・関係副詞whenについて理解する。 ・おすすめのお出かけスポットについて、どのような場所か説明しながら発表することができる。 ・自分の好きな月について、どのような月か説明しながら発表することができる。				
	2	Skill Up 3	・英語ディベートについて理解する。 ・「国内旅行より海外旅行の方が良い」という議題について、賛成派と反対派に分かれ、ミニディベートをすることができる。				
2	2	Lesson 19	・仮定法過去について理解する。 ・タイムマシンがあると仮定して、行ってみたい時代ややってみいたいことについて発表することができる。				
	2	Lesson 20	・仮定法過去の応用表現について理解する。 ・春休みに出かけるとよい場所を、理由とともに友達に紹介するメッセージを書くことができる。				
	2	Action 5	・友達の悩みを聞き、アドバイスを手紙に書くことができる。				
3	1	Scene 4	・ビジネスにおけるメールを英語で書くことができる。				

(小)
(パ)
学年末
考査

(パ)
(振)
(ワ)
学年末
考査

(振)
(ワ)

担当者からのメッセージ（学習方法など）

<授業の進め方>

- ・教科書をベースに授業を進めていきます。補助教材としてプリントを用いて学習をしていきます。
- ・タブレット PC を用いるので、忘れないようにしてください。

<評価について>

- ・論理・表現Ⅰにおいては2技能3領域について特に評価します。

※2技能3領域：書くこと、話すこと（やりとり）、話すこと（発表）

- ・自分の意見を話したり書いたりする活動は、＜思考力・判断力・表現力＞、＜主体的に学習に取り組む態度＞の評価に大きく影響するので、積極的に取り組むようにしてください。

<アドバイス>

論理・表現Ⅰの授業では、発表、対話、ライティングの活動が多くなります。主体的に授業に参加し、英語を「話すこと」「書くこと」の力を伸ばしていきましょう。分からなければいつでも教科担当に相談してください。一緒に頑張りましょう。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	家庭	科 目	家庭演習	学 年	類 型	単 位 数
				4	全 員	2
学習の 目標	・栄養，食品，献立，調理，テーブルコーディネートなどについて体系的・系統的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 ・食生活の現状から食生活全般に関する課題を発見し，食生活の充実向上を目指して合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ・食生活の充実向上を目指して自ら学び，食生活の総合的なデザインとの食育の推進に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。					
使用教科書	自主教材（プリント等）			副教材等	なし	
評 価	評 価 法		定期考査、小テスト、レポート、ワークシート、振り返りシート等			
	評価 観点 の 趣 旨	a	知識・技能	栄養，食品，献立，調理，テーブルコーディネートなど，食生活に必要な要素を相互に関連付けて理解し，実践できる技術を習得している。		
		b	思考・判断・表現	多面的に食生活の現状を捉えて思考を深め，食生活の充実向上を目指して自ら課題を発見するとともに，家庭や地域の実情に合わせてより豊かな食生活を創造することによって，課題を解決できる。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	人々の健康の保持増進と健全な食生活の実現を図るために，進んで学ぶ姿勢を持ちつつ，食材を適切に選択し作るところから食べるところまでを総合的に捉えて，主体的に計画・実践しようとする。また，習得した知識や技術を家庭や地域で積極的に活用することにより，食育の推進に他と協働して取り組もうとする。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	8	1. 食生活と健康 (1) 食事の意義と役割 (2) 食をとりまく現状	・食事は、栄養を供給し、生命の維持や健康の保持増進を図ると同時に、精神的な役割や文化的な役割を果たしていることが理解できる。 ・現代の食生活の現状について、情報を収集・整理し、考えをまとめることができる。 ・各国の食料自給率を通して、日本における食料生産の問題点を考える。 ・日本の食生活の現状について、問題点が理解できる。 ・市場にあふれる食材の背景にあるものに気づき、食料の価値を考える。 ・地球環境の保全、生物連鎖と食生活との関わりについて理解し、環境保全、資源の有効活用の意識を高め、日常の生活行為を見直す。 ・心身ともに健康で豊かな食生活を営むための食事のあり方について思考を深め、自分の食生活の現状を判断することができる。さらに、レポートを通して発表することができる。 ・自分自身の食生活や日本の食生活の現状に関心を持ち、改善しようとする意欲をもつ。	ワークシート	ワークシート	ワークシート
					小テスト	レポート	レポート
							行動観察

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	5	8	2. 栄養素のはたらきと食事計画 (1) 栄養素のはたらき	・人間が食品の摂取により栄養をどのように取り入れていくか、食物が体内でどのように消化・吸収され、活用されていくかを把握する。 ・各種栄養素の特徴と体内でのはたらき、代謝について理解する。 ・炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルなどの種類とはたらきについての知識を習得することができる。消化・吸収について理解している。 ・からだの中でそれぞれの栄養素がどのようなはたらきをしているのかを考えることができる。 ・アミノ酸評点パターン、アミノ酸スコアについて理解し、食品ごとのアミノ酸スコアを計算することができる。 ・栄養素の消化のしくみに関心を持つ。 ・機能性成分にはどのようなものがあるか知ろうとする。 ・エネルギー摂取量と必要なエネルギー量の算出方法を理解する。 ・1日に必要なエネルギー量を求めることができる。 ・各自及び家族の生活について、健康増進のための食生活の視点から考える。 ・栄養に偏りのある食事内容について改善計画を考え、食生活を向上させる。	ワークシート 小テスト	ワークシート レポート	ワークシート レポート 行動観察
	6	8	(2) ライフステージと栄養	・各ライフステージの栄養上の注意点を把握する。 ・乳幼児期から高齢期までのライフステージごとの栄養の特徴、食生活上の留意事項について理解する。 ・各ライフステージに応じた望ましい食生活を判断する。 ・食生活に問題点が発生した時の解決方法を具体的に確認する。	ワークシート 小テスト	ワークシート レポート	ワークシート レポート
	7	6	(3) 食事摂取基準と食事計画	・「食事摂取基準」の考え方を理解する。 ・エネルギーや各栄養素の食事摂取基準について理解する。 ・食事計画にあたって、「食品群別摂取量のめやす」を利用できるようにする。 ・実際の栄養摂取量と「日本人の食事摂取基準」や「食品群別摂取量のめやす」から、適切な食事計画について考える。 ・食生活の現状とも関わらせながら、「日本人の食事摂取基準」や「食品群別摂取量のめやす」などを活用し、ライフステージに応じた食事計画にいかそうとする。	ワークシート 小テスト	ワークシート レポート	ワークシート レポート 行動観察
	9	5	3. 献立作成 和風・洋風・中国風献立	・調理上の基本的事項を習得し、調理実習や家庭生活の向上にいかせる。 ・基礎的な調理題材について、計画し、つくることができる。 ・栄養バランス、年齢、性、目的を考慮した食事の献立について、要点が理解でき、日常食、行事食など用途に適した献立が作成できる。 ・作成した献立に適した食品を選択する事ができる。 ・基礎的な題材から始めて、品数を増やしたり、工程が多いものに移行していくなど、段階的に調理技術の向上をはかる。	ワークシート 期末考查	ワークシート レポート 期末考查	ワークシート レポート 振り返り

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	8	4. 食品の特徴・表示・安全 (1)食品の特徴と性質 (2)食品の生産と流通	・穀類, 砂糖, 大豆・豆製品, 野菜, 果物, 海藻類, 魚介類, 肉類, 卵, 乳・乳製品, 油脂, 調味料, 香辛料等様々な食品について, それぞれの特徴を把握する。 ・これらの食品について, 調理上の性質や加工品を理解し, 食事計画や調理にいかせる。 ・食品の特性を図表などから科学的に考察する。 ・上新粉と白玉粉, じゃがいも, 卵, 砂糖, かんてんとゼラチンなどの調理性を実験を通して学び, 調理に生かせる ・食品の特徴や, 調理操作によって変化する食品の成分に関心を持とうとする。 ・加工食品の加工方法や種類について理解する。 ・特定保健食品などについて把握する。 ・多様で多量の輸入食材と日本の食料事情の現状と将来について考える。 ・食料自給率の低下と日本の気候風土を生かした特色ある食材の生産, 生産者と消費者が直接繋がる流通経路等, 食料供給と消費について考える。 ・食品の生産・流通・加工などの現状に関心を持とうとしている。	ワークシート 小テスト	ワークシート レポート	ワークシート レポート 行動観察
	11	8	(3)食品の選択と表示 (4)食品の衛生と安全	・食品が多様化している社会的状況を考察する。 ・食品の表示についての理解を深め, 適切な選択をする。 ・調理を前提として, よりよい食品を見きわめ, 購入することができる。 ・冷凍食品, レトルト食品, 調理済惣菜等様々な食品の現状を知り, それらをどのように各自の食生活にとり入れていくかを考える。 ・多種多様な食品の中から, 目的に応じて適切な選択ができる。 ・食中毒や衛生についての知識を深め, 衛生と安全に配慮した調理ができるようにする。 ・食品を衛生的に取り扱うことができる。 ・食品添加物の定義や種類について把握する。 ・食品の表示・衛生に関心を持とうとしている。	ワークシート 小テスト	ワークシート レポート	ワークシート レポート 振り返り
	12	5	5. 調理の基本 (1)調理とおいしさ (2)調理操作 (3)調味操作	・何のために調理するのかを理解する。 ・調理の目的とおいしさにかかわる要因について理解している。 ・だし, 味覚効果, 料理の触感や温度, 素材の持ち味等おいしさに関わる要素を理解し, 調理にいかせる。 ・計量の方法, 食品の切り方, 調理方法の基礎, 加熱調理器具ごとの特徴などについて, 具体的な知識と技術を身につける。 ・主な加熱操作と非加熱操作について, 食品の調理性や栄養的特徴などとかわらせて理解できる。 ・日常食, 行事食, 供応食などの調理に必要な調理技術の基礎を身につけることができる。 ・調理の目的について, 安全性, 栄養, 嗜好, 心身の健康などの面から関心を持ち, 学ぼうとする。 ・調味に関する基本的な知識を習得する。 ・食物のおいしさは, 味・におい・色・テクスチャー・温度などに関わっており, 調味, 加熱やその他の調理操作が料理のできあがりに与える影響について思考を深める。	ワークシート 小テスト 中間 考 査	ワークシート レポート 中間 考 査	ワークシート レポート 振 り 返 り

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	1	6	6. 料理様式と テーブルコー ディネート (1)料理様式と 献立 (2)テーブルコー ディネート	・日本料理, 西洋料理, 中国料理等それぞれの様式に応じた食卓構成と作法について理解する。 ・西洋料理の形式による違いや、地域によって異なる中国料理の特徴を知る。 ・日本料理, 西洋料理, 中国料理など代表的な料理様式について、それぞれの特徴に関心を持とうとしている。 ・食器・盛りつけ・テーブルクロス・照明などについて、目的に応じた適切な選択ができる。 ・和風・洋風・中国風ごとのテーブルコーディネートの特徴を知り、状況に応じたコーディネートについて考えたり、実際にコーディネートを実践したりする。 ・季節や行事, 食事の目的などに応じて食卓を演出しようとする意欲・関心をもつ。	ワーク シート	ワーク シート	ワーク シート
	2	6	7. 献立作成 日常食・行事食	・栄養バランス, 年齢, 性, 目的を考慮した食事の献立について, 要点が理解でき, 日常食, 行事食など用途に適した献立が作成できる。 ・これまで身につけた知識を調理にいかし, 手際よくつくることができるようにする。 ・基礎的な題材から始めて, 品数を増やしたり, 工程が多いものに移行していくなど, 段階的に調理技術の向上をはかる。 ・米および小麦粉を使った諸国の料理を知り, それぞれの国の食文化を理解するとともに, 料理をつくれる。 ・敬老の日やクリスマス料理で, 料理をつくる喜びやつくった料理を皆で食べる喜びを知る。 ・おせち料理実習で, 料理ができることはもちろん, 日本の伝統行事の継承や和風料理を伝承する能力を培う。あわせて無形文化遺産に登録された和食の特徴を知る。 ・和風, 洋風, 中国風等の料理を引き立てるようなテーブルセッティングができる。 ・来客接待料理にふさわしい料理の要点を理解し, 能率的に料理がつくれる。	ワーク シート	ワーク シート レポート	ワーク シート レポート
		2	8. 食育 (1)食育の意義 と推進活動	・食育活動について情報を収集・整理し, 考えをまとめる。 ・食育基本法の理念を知り, 食育に関するさまざまな活動が行われていることを理解する。 ・食育が生活とどのようにかかわっているか考える。 ・現在行われている食育について調べる。 ・食育の意義と活動に関心を持とうとしている。	ワーク シート 期末考 査	ワーク シート 期末考 査	ワーク シート 振り返 り

担当者からのメッセージ（学習方法など）

<授業の進め方>

- ・プリント（ワークシート）を中心に授業を展開します。

<持ち物>

- ・ファイル、筆記用具、タブレット

<アドバイス>

- ・学習項目の各単元に興味・関心を持ち、積極的に取り組んでください。

<その他>

- ・生徒の状況に応じて、学習項目にかかる指導時間や内容については変更することがあります。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	実習 (機械類型)	学 年	類 型	単 位 数
				4	機械	3
学習の 目標	工業に関する技術を実際の作業を通して総合的に理解するとともに、関連する技術を身につけようとする態度を養う。工業の技術に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づき工業技術の発展に対応し解決する力を養う。					
使用教科書	なし			副教材等	新版機械実習 1 （実教出版）	
評 価	評 価 法		行動観察、レポート、作品			
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技術	計測器具・工具・機械等について、構造・原理・使用方法を理解し、安全に作業することができる。作業手順を把握し、正確に作業することができる。		
		b	思考・判断・表現	実験や製作工程での状況や結果に着目し、作品の製作に生かすことができる。また、毎回の取り組みを考察し、的確に表現して伝えることができる。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	安全作業に注意をはらい、最後まで粘り強く集中して作業し、作品を完成させることができる。工業技術について主体的に興味関心を持ち、その改善を目指して意欲的積極的に学ぶ態度を身に付けている。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容 (単元の目標・評価基準等)	評価方法		
					a	b	c
前期	4	6	オリエンテーション	○実習の年間計画と評価方法について理解する。 ○実習全般における安全作業について理解する。 ○学ぶ目的を理解し、工業の基礎となる知識や技術に興味・関心を持つとともに、実習に主体的に取り組む態度を身につけている。 ○レポートにより、実習の目的や内容を捉え、事後にも役立つように思考して判断力を高め、的確な表現力を身につけている。 ○安全作業に主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組む態度を身につけている。	レポート	レポート	行動観察
	5	12	旋盤実習1	○旋盤各部の名称や操作方法を復習する。 ○旋盤作業を安全に行うことができる。 ○バイトの種類や要素、取り扱い方を理解している。バイトを刃物台へ正しく取り付けることができる。 ○マイクロメータカラーの目盛を正しく読み取ることができる。 ○ノギスを使用し、製品寸法を正しく読み取ることができる。 ○製作課題を、図面通りに切削することができる。 ○作品の完成度にこだわり、ていねいに作業に取り組むことができる。	レポート 作品 行動観察	レポート 作品 行動観察	行動観察

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	6	12	フライス盤実習 1	○フライス盤各部の名称や操作方法を復習する。 ○フライス盤作業を安全に行うことができる。 ○正面フライスやエンドミルの特徴・加工方法を理解し、正しく切削加工をすることができる。 ○マイクロメータカラーの目盛を正しく読み取ることができる。 ○ノギスを使用し、製品寸法を正しく読み取ることができる。 ○六本組木を、図面通りに切削することができる。また完成した製品を図面に通りに組み立てることができる。 ○作品の完成度にこだわり、ていねいに作業に取り組むことができる。	レポ ート 作品 行 動 観 察	レポ ート 作品 行 動 観 察	行 動 観 察
	7	12	アーク溶接実習	○アーク溶接装置各部の名称や操作方法を復習する。 ○アーク溶接の原理を理解し、安全に作業することができる。 ○保護具を正しく使用し、安全に作業することができる。 ○溶接棒を正しく動かし、アークを発生させることができる。 ○製作課題を、図面通りに溶接して作ることができる。 ○作品の完成度にこだわり、ていねいに作業に取り組むことができる。	レポ ート 作品 行 動 観 察	レポ ート 作品 行 動 観 察	行 動 観 察
	9	12	原動機実習	○エンジンの各部名称やその働きについて、実物を見ながら復習する。 ○エンジンの分解・組み立てに使用する工具の名称や取扱い方法を習得する。 ○エンジンの分解・組み立ての手順を理解し、行程を確認しながら作業をすることができる。 ○安全に気を付けながら、ていねいに作業に取り組むことができる。	レポ ート 行 動 観 察	レポ ート 行 動 観 察	行 動 観 察

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	12	CAD実習	○CADシステムの概要を理解する。 ○CADシステムの構成および機能について理解する。 ○二次元CADによる作図の手順を理解する。 ○三次元CADによる立体形状の作成、図面化の手順を理解する。 ○課題の形状をモデル化し、図面として完成させることができる。	レポ ート	レポ ート	行 動 観 察
	11	12	旋盤実習 2	○旋盤作業を安全に行うことができる。 ○バイトの種類や要素、取り扱い方を理解している。 バイトを刃物台へ正しく取り付けることができる。 ○マイクロメータカラーの目盛を正しく読み取ることができる。 ○ノギスを使用し、製品寸法を正しく読み取ることができる。 ○小型万力の回転ハンドルを、図面通りに切削することができる。 ○作品の完成度にこだわり、ていねいに作業に取り組むことができる。	レポ ート	レポ ート	行 動 観 察

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	12	6	フ ラ イ ス 盤 実 習 2	○フライス盤作業を安全に行うことができる。 ○正面フライスやエンドミルの特徴・加工方法を理解し、正しく切削加工をすることができる。 ○マイクロメータカラーの目盛を正しく読み取ることができる。 ○ノギスを使用し、製品寸法を正しく読み取ることができる。 ○小型万力の台座・固定あご・移動あごを、図面通りに切削することができる。 ○作品の完成度にこだわり、ていねいに作業に取り組むことができる。	レ ポ ート	レ ポ ート	行 動 観 察
	1	9			作品	作品	
					行 動 観 察	行 動 観 察	
	2	3					
	3	6	総合実習	○手仕上げで用いる各種工具の名称と使用方法を復習する。 ○ボール盤各部の名称や操作方法を復習する。 ○手仕上げ作業、ボール盤作業を安全に行うことができる。 ○小型万力の台座・固定あご・移動あごを、図面通りに加工することができる。図面通りに小型万力を完成させる。 ○作品の完成度にこだわり、ていねいに作業にと取り組むことができる。	レ ポ ート	レ ポ ート	行 動 観 察
					作品	作品	
					行 動 観 察	行 動 観 察	

担当者からのメッセージ（学習方法など）

<持ち物>

教科書、筆記用具、実習服・実習靴・実習帽

<アドバイス>

定期考査は実施しないので、毎回の授業での取組が一層大切となります。

実習服・実習靴・実習帽は必ず着用し、安全に係わる諸注意は厳守してください。

レポート作成のため、教科書、筆記用具を忘れず持参しましょう。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	機械設計	学 年	類 型	単 位 数
				4	機械	2
学習の 目標	機械の概念を理解させ、設計するための基礎となる力学・材料力学・機構学の基礎的な事項を理解させる。 機械の構成と基本的な機械要素・装置などについての基礎的な知識と関連する技術を身に付けさせる。					
使用教科書	機械設計１・２（実教出版）			副教材等	なし	
評 価	評 価 法		ワークシート、定期考査、小テスト、行動観察、振り返りシート （下記、評価方法においてそれぞれ、ワ、定、小、行、振、と記述する。）			
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技術	機械設計の各分野について、基礎的な知識と技術を体系的・系統的に身に付け、 社会環境に適した機械設計の意義や役割を理解している。		
		b	思考・判断・表現	機械設計に関する課題を発見し、倫理観を踏まえた思考・判断力に基づいて、 合理的かつ創造的に課題について考え、その成果を的確に表現する力を身に付 ける。		
		c	主体的に学習に 取り組む態度	機械設計に関する諸事象について関心をもち、社会の改善・向上を目指して、 自ら学び、工業の発展に主体的・協働的な態度および創造的・実践的な態度を 身に付けようとしている。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（Ａ、Ｂ、Ｃの３ 段階）および評定（１～５の５段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	5	はりの曲げ	○はりに生ずるせん断力と曲げモーメントを理解させる。 ○曲げ応力、断面二次モーメント、断面係数の関係式より、適切なはりについて考える力を身に付けている。 ○はりに生じる応力や変形について探究し、実例について考察しようとしている。	ワ 小 振	ワ 小 振	行 振
		2	ねじり座屈	○ねじりがせん断であることを理解させる。断面二次極モーメントと極断面係数の計算方法を習得させる。 ○細長い部材に圧縮力が加わるとき曲折して破壊することがあることを理解させ、それを防ぐ断面形状を考えさせる。			
	5	3	安全・安心と設計	○信頼性とメンテナンスの関わりについて理解させる。 ○信頼性や安全性を高めるため、広い視野に立った幅広い知識や設計法を理解し、それを製品設計に活用できる基礎的な力を身に付けている。 ○利用者に配慮した設計の必要性を理解し、その方法を探究しようとしている。	ワ 小 振	ワ 小	行 振
		1	環境に配慮した設計	○地球上の資源には、かぎりがあることを理解させる。 ○環境に配慮した設計として、資源再利用の観点から製品の製造から廃棄までのライフサイクルを把握させる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	6	2	ねじの用途と種類	○具体例を提示するなどして、ねじの種類と各部の名称、各種のねじの特徴を把握させ、用途を理解させる。 ○ねじの山の特徴を理解し、用途に応じてどのようなねじを使用したらいいかを判断し、規格からねじを選択する力を身に付けている。	ワ 小 振 定	ワ 小 振 定	行 振
		3	ねじに働く力と強さ	○ねじの締付けトルクの計算法やボルトに働く力の種類に応じた、ボルトの大きさの計算法を理解させる。 ○ねじが受ける荷重や、ねじりを受けるねじの強さに関心を持ち、荷重に耐えるボルトの太さについて理解しようとしている。			
		3	軸	○いろいろな種類の軸が用途を考慮して用いられていることを理解させる。 ○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修得させる。			
	7	2	軸継手	○軸継手の種類や特徴を把握させ、フランジ形たわみ軸継手の寸法の求めかたを理解させる。 ○軸継手の必要性和軸を一直線に保つためのくふうを考察できる。軸継手の用途と伝達する力を考え、大きさを規格から選択する力を身に付けている。	ワ 小 振	ワ 振	行 振
		1	軸受の種類	○軸受の役目を把握させ、その種類・構造・特徴を理解させる。 ○用途を考えてどのような軸受を使用したらいいかを判断する力を身に付けている。			
		2	滑り軸受	○滑り軸受の種類・特徴を把握させ、ラジアル軸受の設計、計算の進めかたについて理解させる。			
		3	転がり軸受	○転がり軸受の重要性を把握させ、その種類と特徴を理解させる。 ○転がり軸受の選定方法について理解させる。			
		2	機械の運動	○機械各部に働く力を考慮せず、機械を動かすしくみを取り扱う機構学の考えかたについて理解させ、その組み合わせおよび運動について考察させる。			
	9	3	リンク機構	○リンク機構の種類を把握させ、スライダクランク機構・早戻り機構を理解させる。 ○リンク機構の種類と特徴を把握し、その動きかたを意欲的に探究しようとしている。	ワ 小 振 定	ワ 小 振 定	行 振
		3	カム機構	○各種カムを知り、利用法を考えさせる。 ○カム機構の働きや種類を理解し、目的に合ったカム機構の選定ができる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	1	歯車の種類	○歯車の種類, 特徴, 用途を理解している。 ○歯車の特徴と用途を関係付けることができる。	ワ 小 振	ワ 小 振	行 振
	11	3	回転運動の伝達	○直接接触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。 ○滑り接触, 転がり接触, 摩擦車を理解し, 周速度, 速度伝達比を計算で求めることができる。 ○転がり接触と滑り接触の違いを比較して表すことができる。			
		4	平歯車の基礎	○歯車の各部名称, 歯の大きさの表しかたなど歯車の基礎, 歯数比の意味と計算法を理解させる。 ○歯車各部の名称, モジュール・基準円直径・ピッチの関係, 歯形曲線, 歯のかみあい, 転位などについて理解し, 速度伝達比などを求めることができる。 ○歯車各部の名称, 歯形曲線, 歯のかみあいなどについて理解し, 平歯車が, 回転運動で動力を伝達できる原理の考察ができ, 平歯車の設計に発展させる力を身に付けている。			
		3	平歯車の設計	○歯の強度計算を学ばせて一般用平歯車の設計を学習させる。 ○平歯車の歯の強さを曲げ強さ, 歯面強さから計算でき, 歯車各部の寸法を求めることができる。			
		1	その他の歯車	○その他の歯車については, 特徴を把握させ, 用途を考察させる。			
	12	3	ベルトによる駆動	○ベルト伝動には, 滑りなどによる伝動効率の低下, 速度伝達比や耐久性などの課題も抱えるが, 形状や材質の改良・改善によって, 広く利用されていることを理解させる。 ○Vベルト伝動装置および歯付ベルト伝動装置の設計法を関連JIS規格を積極的に活用させて理解させる。	ワ 小 振 定	ワ 振 定	行 振
		3	チェーンによる駆動	○チェーンによる伝動の特徴を把握させるとともに, ベルト伝動とチェーン伝動との違いを理解させる。 ○ローラチェーン・スプロケットの構造, およびその使用法を把握させる。 ○ローラチェーン伝動装置の設計法を理解させる。設計にあたっては, 関連JIS規格を積極的に活用させて理解させる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	1	2	クラッチ	○クラッチの役割・種類・特徴・構造・用途を理解させる。 ○クラッチの働きや特徴を考えて、どのようなクラッチを使用したらよいかを判断できる。	ワ 小 振	ワ 振	行 振
	2	2	ブレーキ	○ブレーキの役割・種類・特徴・構造・用途を理解させる。 ○回生ブレーキについて理解させる。 ○ブレーキの働きや特徴を考えて、どのようなブレーキを使用したらよいかを判断できる。			
	3	3	ばね・振動	○ばねの用途や種類を理解し、目的に合ったばねの選定ができ、コイルばねや板ばねの設計法を身に付けている。 ○振動の現象を理解させ、単振動・強制振動による共振現象を理解させる。	ワ 小 振	ワ 振	行 振
		4	圧力容器	○圧力容器の設計上の注意事項を身に付け、円筒容器と球形容器の必要な肉厚を計算で求めることができる。 ○圧力容器が設備工業や化学プラント関係で使用される場所を推察することができ、どのように使われているかを考えて表現する力を身に付けている。	ワ 小 振 定	ワ 小 振 定	行 振
		1	管路	○管路や管継手・バルブの種類と特徴を理解させ、配管の一般的な注意事項を把握させる。			
		2	設計の要点	○設計の構想から、製作図として完成するまでの過程を理解させる。 ○技術者の倫理、PL法について再度指導する。			
		3	コンピュータの援用による設計	○コンピュータの援用が設計から生産に関わることを大局的な視点で理解させる。 ○発展が著しい分野であることを理解させ、新技術について考察させる。			

担当者からのメッセージ（学習方法など）

<持ち物>

教科書、ファイル、筆記用具、タブレット

<アドバイス>

授業では力の働きや機械のしくみ等を学びます。教科書を基本に進めていきます。復習をしっかりとて、基本事項を学んでください。

<その他>

学習項目は前後することや、内容を変更することがあります。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	自動車工学	学 年	類 型	単 位 数
				4	機械	2
学習の 目標	自動車および自動車を構成する各装置の構造と機能について、基礎・基本を理解すると同時に、自動車が多種多様な装置や部品を有機的に結合させた装置の総合体であることを理解する。 自動車の普及に伴う経済性、安全性、環境などにかかわることがらを社会的な問題としてとらえ、大気汚染・振動・騒音など環境に与える各種の影響や交通災害について理解し、環境保全や安全確保、省エネルギーなどの問題に積極的に取り組む能力と態度を育成する。					
使用教科書	機械設計 1・2（実教出版）			副教材等	なし	
評 価	評 価 法		ワークシート、定期考査、小テスト、行動観察、振り返りシート （下記、評価方法においてそれぞれ、ワ、定、小、行、振、と記述する。）			
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技術	自動車および自動車を構成する各部分の基本的な構造・機能に関する知識および観察・実習の技能を習得し、実際に活用できる能力と態度が身についている。		
		b	思考・判断・表現	自動車および自動車を構成する各部分の基本的な構造・機能に関する知識・技術の課題等を見つけ出し、自ら思考・判断し、創意工夫して課題解決する能力が身についている。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	自動車および自動車を構成する各部分の基本的な構造・機能に関する知識や技術に関心を持ち、意欲的に探究するとともに、主体的に学習に取り組む態度が身についている。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	8	人と自動車	○自動車は、社会の活動と深いかわりがあり、人々の願望を実現させる機械として発達し、大量生産方式により広く普及し、生活を豊かなものにしてきたことを理解させる。 ○自動車は、環境保全・交通災害防止・資源保護など社会との調和をとらなくてはならない存在であることも理解させる。 ○自動車の普及にともない交通災害などによる死傷者の増加が社会問題となっている。近年は減少傾向であるが、交通事故を起こさない手だてや、交通事故が起こったときの責任問題、また、交通事故から身を守る安全装置などについて理解させる ○自動車から排出されるガスが生活環境や地球環境に与える影響は大きい。自動車がもたらす大気汚染のおもな要因を考えさせ、その防止策や自動車関連会社などでの取り組みを理解させる ○資源保全や有効利用の観点から、省エネルギー対策、リサイクルの現状と流れについて理解させる。そして、環境保全は、一人ひとりの取り組みからはじめることの大切さを自覚させる	ワ 小 振	ワ 小 振	行 振
	5						

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	6	9	自動車の原理	○自動車を走らせたり止めたりするには力が必要である。この力はどのように発生させ、利用しているかについて考え、力や運動の基本的な事柄を理解させる。 ○自動車および各部品・各部材が受ける外力に対する強度の確保が理解できる程度の内容について指導する。 ○燃料の燃焼による熱エネルギーの発生と仕事への変換について理解させる。とくに、燃料の点火と着火については、よく指導をしておく必要がある。さらに、動力を発生させるガソリンエンジンのしくみと原理について理解させる。 ○発生させた動力をどのように駆動輪に伝えるかという疑問を前提にして、動力の伝達のしくみや原理についての一般的・基本的な方法を取り上げる。 ○自動車の方向変換のしくみを中心に基本的な装置を取り上げる。 ○自動車の制動について、直接関係する圧力と摩擦を取り上げて指導する。	ワ 小 振 定	ワ 小 振 定	行 振
		9	自動車用エンジン	○自動車用エンジンとして用いられている各種のエンジンについて、そのしくみや働き、さらにそれらの性能について理解させる。 ○ガソリンエンジン本体やその付属装置のしくみと働きについて理解させる。また、排出される有害ガスの対策などについて理解させる。 ○ディーゼルエンジン本体や燃料噴射装置のしくみと働きについて理解させる。また、排出される有害ガスの対策や規制などについて理解させる。 ○電気自動車、ハイブリッド車、燃料電池車のしくみと働きについて理解させる。 ○自動車用エンジンの性能を求める能力を身につけさせる。	ワ 小 振	ワ 小 振	行 振
	9	9	動力伝達装置	○エンジンで発生した動力を有効に駆動輪に伝達する動力伝達装置の構造と働きについて理解させる。 ○摩擦クラッチの構造、クラッチの操作機構とその作動について理解させる。 ○マニュアルトランスミッションの構造・作動、トランスミッションの操作機構の原理・構造・作動について理解させる。 ○オートマチックトランスミッションの原理・構造・作動について理解させる。 ○プロペラシャフトおよび終減速装置などの構造と働きについて理解させる。	ワ 小 振 定	ワ 小 振 定	行 振

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	6	懸架装置・走行装置・ステアリング装置	○懸架装置の種類と構造, 懸架用スプリング, ショックアブソーバ, 左右揺れ止めの種類と働きについて理解させる。 ○自動車自由に安定した走行をするために必要な走行装置・懸架装置とステアリング装置の構造と働きについて, 「自動車工学1」の第2章で指導した自動車の原理と関連づけながら理解させる。 ○車軸の構造, 車輪の構造と働き, 走行中の車輪にみられるいろいろな現象やホイールアライメントなどについて理解させる。 ○ステアリングの原理, ステアリング装置の構造, およびパワーステアリング装置の構造と働きについて理解させる。	ワ 小 振	ワ 小 振	行 振
	11	5	ブレーキ装置	○自動車を減速させたり停止させたりするには, 運動エネルギーを吸収させる装置が必要であることを確認する。とくに, ブレーキ装置は重要保安部品でもあることから, その構造と働きについてじゅうぶん理解させる。 ○ブレーキ装置の役割について理解させる。 ○ブレーキ装置の機構の概要と種類について理解させる。 ○ドラムブレーキ, ディスクブレーキ, およびパーキングブレーキの構造と働きについて理解させる。 ○ブレーキ装置の操作機構, 液圧制御機構, および操作時の諸現象などについて理解させる。	ワ 小 振	ワ 振	行 振
		5	シャシ・ボデー	○自動車の骨格構造であるシャシ(車台)の名称, 構造について理解させる。 ○ボデーの形式, ボデー各部の名称, 構造, およびモノコックボデーの構造について理解させる。 ○シャシ・ボデーについて理解し, 予防安全と衝突安全について, 自ら思考を深める能力が身についている。	ワ 小 振	ワ 振	行 振
	12	6	走行と性能	○自動車が快適に走行するための性能としてどのようなものが考えられるかを導入とし, 走行状態と性能の関係について概要を理解させる。 ○いろいろな走行条件における走行抵抗と駆動力との関係について理解させる。 ○自動車の走行性能線図について理解させ, 線図から各種の性能を読み取る能力を身につけさせる。 ○曲線走行における性能の重要性和操縦の安定性の問題点について理解させる。 ○自動車の振動・騒音・車内環境と乗り心地との関係について理解を深めさせる。	ワ 小 振 定	ワ 振 定	行 振

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
後期	1	6	自動車の電気・電子技術	○自動車に用いられている電気装置や電子制御装置にはどのようなものがあり、またどのような役割を果たしているかについて考え、これらの装置のしくみや働き、およびその基礎となる電気や電子の性質について理解させる。 ○自動車の電源となるバッテリーのしくみとその働きを理解させる。また、バッテリーの容量と放電との関係を理解させる。 ○基本的な電気回路についての基本的な計算力を身につけさせる。 ○電流の磁気作用やフレミングの左手の法則を理解させ、直流モータの原理を理解させる。また、スタータのしくみと働きを理解させる。 ○発電の原理と整流作用について理解させる。また、オルタネータのしくみと働きを理解させる。 ○電子制御の必要性を理解し、制御のシステムや各種の電子素子などの働きを理解させる。	ワ 小 振	ワ 小 振	行 振
	2	7	自動車の予防安全と衝突安全	○事故を起こさないようにする予防安全の必要性を理解し、自動車の基本性能である「走る・曲がる・止まる」それぞれを制御するシステムを理解させる。 ○自動車の基本性能である「走る・曲がる・止まる」を総合的に支援する予防安全システムを理解させる。 ○自動運転技術へのつながりを理解させる。 ○衝突事故や追突事故に対してどのように衝撃を緩和し安全を確保しているかを理解させる。	ワ 小 振 定	ワ 小 振 定	行 振

担当者からのメッセージ（学習方法など）
<持ち物> 教科書、ファイル、筆記用具、タブレット <アドバイス> 授業では自動車に関すること等を学びます。普段の生活の中での自動車に関するアンテナを高くし、授業で学んだ知識等をもと実際の自動車を見たり、逆に実際の自動車に関する疑問や課題を探究する気持ちをもって授業に臨んでください。 <その他> 学習項目は前後することや、内容を変更することがあります。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	原動機	学 年	類 型	単 位 数
				4	機械	2
学習の 目標	原動機の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、原動機を有効に活用する能力と態度を育てることを目標とする。					
使用教科書	763 原動機（実教出版）			副教材等	なし	
評 価	評 価 法		ノート、プリント、小テスト、振り返りシート、行動観察、定期考査			
	評価 観点 の 趣 旨	a	知識・技術	原動機について構造と機能を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。		
		b	思考・判断・表現	原動機に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	原動機に関わるエネルギーを有効に利用する力の向上を目指して自ら学び、省エネルギーや環境保全に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	4	第1章 エネルギーの利用と変換 1節 エネルギー利用の歴史	○エネルギーの利用と変換にかかわる歴史・課題・展望を理解し、どのように行われてこんにちに至っているかを把握し、そこで得た知識を社会生活の中で活用することができる。	ノート プリント 小テスト 前期 中間 考査	ノート プリント 小テスト 前期 中間 考査	行動観察 振り返りシート
		3	2節 こんにちのエネルギーと動力	○こんにち利用されているエネルギーと、それらの動力への変換方法の概要を把握し、さらに熱機関を通して原動機の発達の傾向やその方向などを説明することができる。			
		3	3節 エネルギーの現状と将来	○エネルギーの需要と供給の概略、環境への影響と省エネルギー、新しいエネルギーなどを把握しようとしている。			
	6	3	第2章 流体機械 1節 流体機械のあらまし	○概観したいろいろな流体機械の適切な活用例を理解している。			
		3	2節 流体機械の基礎	○流体の基本的な性質を把握し、また流体の流れを力学的に捉えて理解し、これらのいろいろな場面での活用方法を説明することができる。			
		3	3節 流体の計測	○圧力・流速・流量などを計測して、流体や流れの状態とその状態量を定量的に捉えようとしている。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	7	3	4 節 ポンプ	○ポンプの原理・構造・特性・性能・運転などを把握して、使用目的に応じた適切なポンプの選択と活用の方法を理解している。	ノート プリント 小テスト 前期 期末 考査	ノート プリント 小テスト 前期 期末 考査	行動 観察 振り 返し シート
		3	5 節 送風機・圧縮機と真空ポンプ	○送風機・圧縮機の原理・構造・特性・性能・運転などを把握して、使用目的に応じた適切な送風機・圧縮機の選択や活用の方法を説明することができる。			
		3	6 節 水車	○水車の原理・構造・特性・性能・運転などを把握して、設置条件に応じた適切な水車を選定し、それを活用して探求しようとしている。			
		3	7 節 油圧装置と空気圧装置	○油圧装置などの原理・構造・特性・性能・運転などを把握して、使用目的に応じた適切な油圧装置などの選択と活用の方法を理解している。			
	9		第 3 章 内 燃 機 関	○概観した内燃機関の適切な活用方法を理解している。 ○気体の基本的な性質を把握し、状態変化と状態量, 熱機関のサイクルと熱効率などを理解して、これらのいろいろな場面での活用方法を説明することができる。 ○各種のレシプロエンジンの作動原理を把握して、各エンジンのサイクルと熱効率などの関係を理解して、これらをいろいろな場面で活用しようと探求している。			
		2	1 節 内 燃 機 関のあらまし				
		2	2 節 熱 機 関の基礎				
		2	3 節 レシプロエンジンの作動原理と熱効率				

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	3	4 節 レシプロエンジンの構造	○レシプロエンジンの構造と各部の機能を把握し、エンジン各部の動作と燃料・吸気・燃焼・排気などとの関係も理解して、これらのいろいろな場面での活用方法を把握している。	ハート プリント 小テスト 後期 中間 考査	ハート プリント 小テスト 後期 中間 考査	行動 観察 振り 返し シート
		3	5 節 レシプロエンジンの性能と運転	○レシプロエンジンの運転・性能とその試験方法などを把握して、それらを理解して、レシプロエンジンの適切な活用方法を説明することができる。			
	11	3	6 節 ガスタービン	○ガスタービンの作動原理・構造・用途を把握し、サイクルと熱効率の関係を理解して性能向上法を探究し、これらをいろいろな場面で活用しようと学習している。			
	12	3	第4章 自動車 1 節 自動車の発達と社会	○自動車が社会や環境へ及ぼす影響や、将来の自動車と交通のあり方について理解して、自動車の適切な活用方法を把握している。 ○把握した自動車の構造・特性・性能・安全などの基本的な事柄から、自動車の適切な活用法を説明することができる。環境に対応した自動車について適切な活用法などを説明できる。			
		3	2 節 自動車の構造と性能	○自動車の構造・特性・性能・安全などの基本的な事柄を把握して、自動車の適切な活用方法を理解し探究しようとしている。環境に対応した次世代自動車について利点や課題などについて探究しようとしている。			
		2	第5章 蒸気動力プラント 1 節 蒸気動力プラントのあらまし	○蒸気動力プラントの概要を把握し、蒸気動力プラントの活用方法を理解している。			
		2	2 節 水蒸気	○水蒸気の基本的な性質を把握して定量的に捉え、いろいろな場面での蒸気の適切な活用方法を説明することができる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法			
					a	b	c	
後 期	1	2	3 節 ボイラ	○ボイラの概要・種類・燃料と燃焼・伝熱・運転と環境・性能の表し方などを把握して, いろいろな場面でボイラを適切に選定し活用しようとしている。	ノート プリント 小テスト 後期 期末 考査	ノート プリント 小テスト 後期 期末 考査	行動 観察 振り 返し シート	
		2	4 節 原子炉	○原子炉の原理・構造・運転と停止・環境への影響などを把握している。				
		2	5 節 蒸気タービン	○把握した蒸気タービンの概要・種類・蒸気的作用と仕事・性能などから, 蒸気タービンの適切な活用方法を説明することができる。				
	2	2	6 節 蒸気動力プラントの性能	○蒸気動力プラントのサイクルと熱効率の関係を理解して, 蒸気動力プラントの性能を向上させる方法を学習を通して把握しようとしている。				
			第 6 章 冷凍装置	○冷凍の原理・冷凍機の分類を把握し, 冷凍機の適切な活用方法を理解している。				
		2	1 節 冷凍のあらまし					
	3	2	2 節 蒸気圧縮冷凍機					○蒸気圧縮冷凍機の原理・構成・冷凍サイクル・性能と運転を把握して, 冷媒の環境に対する影響と対策も含めた, 蒸気圧縮冷凍機の適切な活用方法を説明することができる。
		2	3 節 吸収冷凍機					○吸収冷凍機の原理・構成・冷媒蒸気の変化を理解して, 吸収冷凍機の特徴を把握し, 吸収冷凍機の適切な活用方法を学習しようとしている。

担当者からのメッセージ（学習方法など）

<授業の進め方>

教科書を基本に授業を展開します。

<持ち物>

教科書、ノート、筆記用具、タブレット

<アドバイス>

原動機の構造と機能に関する知識と技術を学びます。初めて聞く単語も多くあるので、授業をしっかり聞いて学習してください。分からないことがあれば放置せずに質問してください。

<その他>

生徒の状況に応じて、学習項目にかかる指導時間数や内容については変更することがあります。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	実習 (電気類型)	学 年 4	類 型 電気	単 位 数 3
学習の 目標	工業に関する技術を実際の作業を通して総合的に理解するとともに、関連する技術を身につけようとする態度を養う。工業の技術に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づき工業技術の発展に対応し解決する力を養う。					
使用教科書	なし			副教材等	新版電気・電子実習（実教出版）	
評 価	評 価 法		行動観察、レポート、作品			
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技術	計測器具・工具等について、構造・原理・使用方法を理解し、安全に作業することができる。作業手順を把握し、正確に作業することができる。		
		b	思考・判断・表現	実験や製作工程での状況や結果に着目し、作品の製作に生かすことができる。また、毎回の取り組みを考察し、的確に表現して伝えることができる。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	安全作業に注意をはらい、最後まで粘り強く集中して作業し、作品を完成させることができる。工業技術について主体的に興味関心を持ち、その改善を目指して意欲的積極的に学ぶ態度を身に付けている。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習 項目	学習内容 (単元の目標・評価基準等)	評価方法		
					a	b	c
前期	4	6	オリエンテーション	○実習の年間計画と評価方法について理解する。 ○実習全般における安全作業について理解する。 ○学ぶ目的を理解し、工業の基礎となる知識や技術に興味・関心を持つとともに、実習に主体的に取り組む態度を身につける。 ○レポートにより、実習の目的や内容を捉え、事後にも役立つように思考して判断力を高め、的確な表現力を身につける。 ○安全作業に主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組む態度を身につけている。	レポート	レポート	行動観察
	4	3	電気工事实習1	○基本配線工事 ○工具を正しく扱うことができる。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。	レポート	レポート	行動観察
	5	3			作品	作品	
					行動観察	行動観察	
		3	電気工事实習2	○3個のスイッチを用いた配線工事 ○器具・電線などの材料を正しく扱える。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		3					
		3					

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	6	3	電気工事实習 3	○パイロットランプを用いた配線工事 ○工具の使い方が適切に使用できるようにする。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。	レポ ート	レポ ート	行 動 観 察
		3			作品	作品	
	7	3	電気工事实習 4	○タイムスイッチを用いた配線工事 ○工具の使い方が適切に使用できるようにする。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。	行 動 観 察	行 動 観 察	
		3	電気工事实習 5	○三相電源を用いた配線工事 ○工具の使い方が適切に使用できるようにする。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		3	電気工事实習 6	○3路スイッチを用いた配線工事 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		3	電気工事实習 7	○4路スイッチを用いた配線工事 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		3	電気工事实習 8	○アウトレットボックスを用いた配線工事 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		3	電気工事实習 9	○配線用遮断器を用いた配線工事 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		3	電気工事实習 10	○漏電遮断器を用いた配線工事 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		9					

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	3	制作実習 1	○これまでの実習を生かした製作実習① ○優れた作品を作るために自主的かつ安全に取り組むことができる	レポ ート 作品 行 動 観 察	レポ ート 作品 行 動 観 察	行 動 観 察
		3					
		3	制作実習 2	○これまでの実習を生かした製作実習② ○優れた作品を作るために自主的かつ安全に取り組むことができる			
	11	3	制作実習 3	○これまでの実習を生かした製作実習③ ○優れた作品を作るために自主的かつ安全に取り組むことができる			
		3	制作実習 4	○これまでの実習を生かした製作実習④ ○優れた作品を作るために自主的かつ安全に取り組むことができる			
		3	シーケンス制御 1	○シーケンス制御の基礎 ○接点のしくみと役割、電磁リレー、タイマーなどシーケンス制御に使用される各部品について理解する。			
	12	3	シーケンス制御 2	○シーケンス図 ○シーケンス図を用いてシーケンスを表現し、自己保持などの回路を理解する。			
		3	シーケンス制御 3	○PLC(シーケンサ) ○PLCの扱い方を理解する			
		3	電気工事实習 11	○リモコンリレーを用いた配線工事 ○工具の使い方が適切に使用できるようにする。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
	1	3					

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	1	3	電気工事实習 12	○自動点滅器を用いた配線工事 ○工具の使い方が適切に使用できるようにする。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。	レポ ート	レポ ート	行動 観察
		3			作品	作品	
	2	3	電気工事实習 13	○金属管・樹脂管 加工 ○工具の使い方が適切に使用できるようにする。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。	行動 観察	行動 観察	
		3					
	3	3	電気工事实習 14	○ボードを使った電気工事 ○工具の使い方が適切に使用できるようにする。 ○電気工事をする上での注意事項を守り、積極的に自ら作業をすることができる。			
		3					

担当者からのメッセージ（学習方法など）
<持ち物> 教科書、筆記用具、実習服・実習靴 <アドバイス> 定期考査は実施しないので、毎回の授業での取組が一層大切となります。 実習服・実習靴・実習帽は必ず着用し、安全に係わる諸注意は厳守してください。 レポート作成のため、教科書、筆記用具を忘れず持参しましょう。 電気や情報に興味がうまれるよう、電気基礎や工業情報数理で学習した理論や内容を、教科書などで確認しながら実験・実習を進めるとよい。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	電気機器	学 年	類 型	単 位 数
				4	電気	2
学習の 目標	1～3年の電気基礎をもとに、各電気基礎の原理・構造・特性・取り扱いなどの概要を理解させ、実際に活用することができる能力を育てる。					
使用教科書	実教出版 電気機器		副教材等	参考資料 自作プリント等		
評 価	評 価 法		ノート、プリント、小テスト、行動観察、振り返りシート、定期考査等			
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技術	電気機器に関する基礎的な知識を身に付け、電気技術の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における電気の意義や役割を理解している。		
		b	思考・判断・表現	電気機器に関して広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付け、その成果を的確に表現する。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	電気機器に関する基礎的知識と技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意図的に取り組むとともに、社会の発展を図る創造的、実践的な態度を身に付けている。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	4	第1章 直流機				
			1. 直流機	・直流機の原理や構造などの基礎的な知識や技術を習得し、実験も含め取り扱いができるようにする。	ノート	ノート	行動観察
	5	7	2. 直流発電機	・発電機の原理、構造、特性、特徴などの基礎的な知識や技術を習得し、取り扱いができるようにする。			
			3. 直流電動機	・電動機の原理、理論、特性および始動と速度制御に関する知識と技術を習得し、取り扱いができるようにする。	小テスト	小テスト	振り返りシート
			4. 直流機の定格	・直流機の定格、発電機の電圧変動率や効率、および電動機の速度変動率などについて理解し、活用する能力を育てる。			
	6	9	第2章 電気材料				
			1. 導電材料	・電気材料として、導電材料、磁性材料、絶縁材料などの種類			
			2. 磁性材料	や特徴および用途についての基礎的な知識について習得し、活用			
			3. 絶縁材料	できる能力を育てる。	前期中間考査	前期中間考査	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	7	6	第3章 変圧器				
			1. 変圧器の構造と理論	・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させ，活用できるようにする。	ノート	ノート	行動観察
			2. 変圧器の特性	・変圧器の電圧変動率や効率について理解し，取り扱いができる能力を習得させる。また，変圧器の冷却の必要性とその方法についても理解させる。			
			3. 変圧器の結線	・変圧器の極性について理解させ，並行運転の必要性および三相結線の種類と特徴などに関する知識を習得させ，活用できるようにする。			
			4. 各種変圧器	・三相変圧器，特殊変圧器および計量用変成器の原理，構造，取り扱いに関する知識を習得させる。			
	9	7	第4章 誘導機		小テスト	小テスト	振り返りシート
			1. 三相誘導電動機	・三相誘導電動機の原理，構造，等価回路，特性，各種の始動法，速度制御に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。			
			2. 各種誘導機	・特殊かご形誘導電動機や単相誘導電動機の原理，構造に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。	前期期末 考査	前期期末 考査	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	9	第5章 同期機				
			1. 三相同期発電機	・三相同期発電機の原理，構造，特性について理解させ，並行運転の原理および操作技術を習得させ，活用できるようにする。	ノート	ノート	行動観察
			2. 三相同期電動機	・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させ，活用できるようにする。			
	11	9	第6章 小形モータと電動機の活用		小テスト	小テスト	振り返りシート
			1. 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の構造や特徴，取り扱いに関する知識を習得させ，活用できるようにする。			
	12	8	2. 電動機の活用	・負荷に最適な電動機の種類を選定条件，電動機の所要動力の計算および保守のポイントなどについて理解させる。	後期中間 考查	後期中間 考查	
			第7章				
	1	7	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	・半導体バルブデバイスの原理，構造，特性の基本的な知識について習得させる。			

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	2	4	2. 整流回路と 交流電力調 整回路	・電流の基本回路である、単相半波整流回路、単相全波整流回路、三相全波整流回路、交流電力調整回路の特性および各回路の特徴などについて習得させる。	ノート	ノート	行動観察
			3. 直流チョッ パ	・直流チョッパの原理と種類の基本的な知識を理解させ、その利用例について把握させる。	小テスト	小テスト	振り返り シート
			4. インバータ とその他の 変換装置	・インバータの原理、基本回路の動作に関する基本的な知識を理解させ、VVVF 電源装置などのインバータの利用例について把握させる。	後期期末 考査	後期期末 考査	

担当者からのメッセージ（学習方法など）

各单元ごとの予習・復習をしておくこと。計算問題が出てくるので、毎回必ず電卓を忘れず持参すること
電気基礎や電気実習の内容と関連するので、両科目の復習や内容確認電気基礎や電気実習の内容と関連するので、両科目の復習や内容確認をしておくことが望ましいをしておくことが望ましい

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	電力技術	学 年	類 型	単 位 数
				4	電気	2
学習の 目標	電力技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。					
使用教科書	実教出版 電力技術 1・電力技術 2			副教材等	参考資料 自作プリント等	
評 価	評 価 法			ノート、プリント、小テスト、行動観察、振り返りシート、定期考査等		
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技術	電力技術に関する基礎的な知識を身に付け、技術の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における電気の意義や役割を理解させる。		
		b	思考・判断・表現	電力技術に関して広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けているとともに、その成果を的確に表現する。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	電力技術に関する法律を理解させ、基礎的知識と技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意図的に取り組むとともに、社会の発展を図る創造的、実践的な態度を身に付ける。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	4	4	第1章 発電 1. エネルギー資源と電力	・電気エネルギーを生み出す資源の多くは化石燃料である。日本におけるエネルギー自給率の問題点を理解させ、また地球環境問題にも言及する。	ノート	ノート	行動観察
	5	7	2. 水力発電	・水力発電の原理、種類、施設設備の構成、機能、および運用について理解させる。			
			3. 火力発電	・火力発電の原理、種類、施設設備の構成、機能、特性について理解させるとともに、熱効率の向上、並びに排ガスによる環境対策について理解させる。	小テスト	小テスト	振り返りシート
			4. 原子力発電	・原子エネルギー、原子炉の構造、種類、原子炉の安全性および燃料サイクルの基本的知識を習得させる。			
	6	9	5. 再生可能エネルギーによる発電	・太陽光発電、風力発電およびその他の発電方式について理解させるとともに発電効率の重要性を理解させる。			
			6. その他のエネルギーによる発電	・燃料電池発電、廃棄物発電の原理や特徴について理解させる。	前期中間考査	前期中間考査	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	7	6	第2章 送電 1. 送電方式 2. 送電線路 3. 送電と変電の 運用	・送電系統の構成, 送電の電気方式の特徴, 送電電圧(公称電圧・標準電圧の定義)など基本的事項について理解させる。 ・架空送電線路に用いる電線・支持物・がいしの特徴, 架空送電線路の電気的特性, 地中送電線路に用いる電力ケーブルの種類, 埋設方法の種類と特徴などについて理解させる。また, 電力損失や電圧降下の計算ができるようにする。 ・定電圧送電の原理や送電線路の故障対策・保護, および省エネルギーを考慮した運用について理解させる。また, 変電所の種類・設備の構成・機能などの基本的事項について理解させる。	ノート	ノート	行動観察
	9	7	第3章 配電 1. 配電系統の 構成 2. 配電線路の 電気的特性 第4章 屋内配線 1. 自家用電気 設備 2. 屋内配線	・架空配電線路および地中配電線路の構成と特徴, 配電線路の保護・保安の基本的な内容について理解させる。 ・配電線路の電圧調整, 力率の改善およびこれに必要なコンデンサ容量の算出など電気的特性について理解させて, 活用できる能力を育てる。 ・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させる。 ・屋内配線の回路方式, 引込線, 分岐回路, 配線材料, 配線器具について理解させ, 屋内配線の設計・施工ができるようにする。	小テスト	小テスト	振り返り シート
					前期期末 考查	前期期末 考查	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	9	第5章 電気に関する法規 1. 電気事業法	・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, 実際に活用できるようにする。	ノート	ノート	行動観察
			2. その他の電気 関係法規	・電気工事士法, 電気工事業法, 電気用品安全法の概要について理解させ, 実際に活用できるようにする。 ・光の色, 放射束などの基礎的な知識を習得させる。 ・LED 照明の原理であるルミネセンスの発光原理を理解させる。			
	11	9	第6章 照明 1. 光と放射エネ ルギー	・光のエネルギー, 点光源と照度および面光源と輝度に関する基本的事項を理解させ, また, 光束や照度測定 of 技能を習得させる。	小テスト	小テスト	振り返り シート
			2. 光の基本量と 測定法	・各種光源の原理, 構造, 特性, 特徴などの基礎的知識を習得させる。			
	12	8	3. 光源	・適正な照明と省エネルギー照明に關しての基礎的知識を理解させ, 屋内全般の照明設計ができる技術を習得させる。			
			4. 照明設計	・電熱の発生や伝達に關する基本的事項, 各種電熱用材料の特性や特徴などの基礎的知識を習得させる。	後期中間 考查	後期中間 考查	
	1	7	第7章 電気加熱 (電熱) 1. 電熱の基礎	・各種電熱装置の原理, 構造, 特性, 特徴などの基礎的知識を習得させる。			
			2. 各種の電熱装 置	・電気溶接に關する基本的事項を理解させ, アーク溶接や抵抗溶接の取り扱いができる知識を習得させる。			
			3. 電気溶接				

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	2	4	第8章 電力の制御				
			1. 制御の概要	・制御と現代社会との関わりを理解させ、また、制御の種類や構成の概要に関する基本的事項を習得させる。 ・入出力装置、各種センサ、各種アクチュエータの特性、特徴などの基礎的知識を理解させ、取り扱い技術を習得させる。	ノート	ノート	行動観察
			2. シーケンス制御	・シーケンス制御に用いられる有接点制御機器、制御系の図示方法、制御回路およびプログラマブルコントローラなどの基礎的知識を理解させ、取り扱い技術を習得させる。	小テスト	小テスト	振り返りシート
			3. フィードバック制御	・フィードバック制御系の構成や動作、伝達関数とブロック線図、制御系の特性、安定判別と保障などに関する基礎的知識を理解させ、取り扱いができるようにする。			
			4. コンピュータと制御	・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に関する基礎的知識を理解させ、その取り扱い技術を習得させる。 ・制御用プログラミング、入出力制御に関する基礎的知識を理解させ、工場における実際のコンピュータ制御機器の取り扱い技術を習得させる。	後期期末 考查	後期期末 考查	
			5. 制御の活用事例	・自動化技術とエネルギー管理システムについて基礎的知識を習得させる。			

担当者からのメッセージ（学習方法など）

各単元の予習・復習をしておくこと。計算問題などがでてくるので、毎回必ず電卓を持参すること。

ファイル整理をしっかりとて、学んだ内容を確認しながら学習を進めるとよい。

学習の習熟状況により、適宜進捗度合い・学習内容を変更することがある。

令和7年度 シラバス（指導と評価の年間計画）

教 科	工業	科 目	電子技術	学 年	類 型	単 位 数
				4	電気	2
学習の 目標	電子技術に関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、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	電子技術（実教出版）			副教材等	なし	
評 価	評 価 法		ノート、プリント、小テスト、行動観察、振り返りシート、定期考査等			
	評 価 観 点 の 趣 旨	a	知識・技術	科目「電気回路」の知識を基本にして、電子技術に関連する知識を身につけている。また、測定器などの取り扱いかたや有効的な利用法を知っている。		
		b	思考・判断・表現	必要な資料を選択して調査を行い、電子技術に関する内容を、数式やグラフによる表現を活用して整理し、報告書を作成できる。		
		c	主体的に学習に取り組む態度	電子のふるまいを利用した電子技術に関心をもち、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もつ。		
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価します。前期末および学年末に観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評定（1～5の5段階）にまとめます。					

学期	月	時数	学習項目	学習内容（単元の目標・評価基準等）	評価方法		
					a	b	c
前期	4	5	「電子技術」を学ぶにあたって	○本書で学ぶ電子技術の概要や学習上の留意点を理解させ、興味、関心を喚起する。	プリント	プリント	行動観察
			1章 半導体素子				
			1節 原子と電子	○原子の構造、自由電子、正孔、共有結合、キャリアについて理解させる。			
	5	8	2節 半導体	○半導体を抵抗率によって定義し、シリコンなどの半導体の種類にn形、p形があることを理解させる。	ノート	ノート	振り返りシート
			3節 ダイオード	○ダイオードの整流作用と特性について理解させる。 ○定電圧ダイオード、可変容量ダイオードについて理解させる。			
			4節 トランジスタ	○バイポーラトランジスタの基本的な動作・直流電流増幅率と最大定格などについて理解させる。	小テスト	小テスト	
			5節 電界効果トランジスタ（FET）	○接合形FETとMOS FETの動作原理および特性について理解させる。			
			6節 集積回路（IC）	○ICの分類（素子数・構造・機能・外形）について理解させる。			
			7節 発光素子と受光素子	○発光素子と受光素子、ホトカプラ、ホトインタラプタについて理解させる。	前期中間考査	前期中間考査	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 （単元の目標・評価基準等）	評 価 方 法		
					a	b	c
前 期	6	9	第 2 章 アナログ回路 1. 増幅回路の基礎	○トランジスタを用いた基本増幅回路, バイアス回路, 静特性と増幅回路の動作, 増幅度と周波数特性, hパラメータと等価回路などについて理解させる。	プリント	プリント	行動観察
			2. FET を用いた増幅回路の基礎	○FETを用いた基本増幅回路, バイアス回路, 相互コンダクタンス, 等価回路などについて理解させる。			
	7	6	3. いろいろな増幅回路	○負帰還増幅回路, FET増幅回路, 演算増幅回路, 電力増幅回路, 高周波増幅回路などについて理解させる。	ノート	ノート	振り返りシート
			4. 発振回路	○発振とは何か, 発振させるための条件, LC発振回路, CR発振回路, 水晶発振回路などについて理解させる。			
	9	9	5. 変調回路と復調回路	○変調とは何か, 復調とは何か, 振幅変調と周波数変調それぞれの変調波形や変復調回路について理解させる。			
			6. 直流電源回路	○変圧回路, 整流回路, 平滑回路, 直列制御方式とスイッチングレギュレータ方式の電圧安定化回路について理解させる。	小テスト	小テスト	
					前 期 末 考 査	前 期 末 考 査	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	10	9	第3章 デジタル回路 1. デジタル回路	○AND回路, OR回路, NOT回路, NAND回路, NOR回路の機能, 論理式, 図記号, 真理値表などについて理解させる。また, 各種フリップフロップ, デジタルICについて理解させる。	プリント	プリント	行動観察
			2. パルス回路	○パルス波形の各部の名称と, クリッパ・リミタ・スライサの波形整形回路および各種マルチバイブレータについて理解させる。	ノート	ノート	振り 返り シート
			3. アナログデジタル変換器	○D-A変換器の原理と種類を理解させるとともに, はしご形D-A変換器では等価回路の考え方を理解させる。 ○A-D変換器の原理と種類, 基本的な構成, 用語などを理解させる。			
	11	9	第4章 通信システムの基礎		小テスト	小テスト	
			1. 有線通信システム	○電話機の原理と種類, 電話の手動交換と自動交換, 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させる。			
			2. 無線通信システム	○電波とアンテナ, 携帯電話, マイクロ波通信, 衛星通信, 衛星放送, 無線送信機と無線受信機などについて理解させる。			
			3. データ通信システム	○データ伝送, デジタルデータ交換, コンピュータを用いた通信などについて理解させる。			
			4. 画像通信	○ファクシミリ原理とデータ圧縮, テレビジョンの原理と放送システム, およびテレビジョン信号の送受信と圧縮について理解させる。	後 期 中 間 考 査	後 期 中 間 考 査	

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容 (単元の目標・評価基準等)	評 価 方 法		
					a	b	c
後 期	12	4	5. 通信関係法規	○有線電気通信法, 電波法, 電気通信事業法, 電気通信事業法施行令, 工事担任者規則, 放送法などの目的について理解させる。	プリント	プリント	行動観察
	1	7	第5章 音響映像機器の基礎 1. 音響機器	○音波と聴覚の性質を踏まえ, 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させる。また, オーディオアンプとCDプレーヤーの構成と役割などについて理解させる。	ノート	ノート	振り返りシート
			2. 映像機器	○光と視覚の性質を踏まえ, 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させる。また, 各種ディスプレイとタッチパネル, イメージスキャナ, プリンタの原理について理解させる。	小テスト	小テスト	
	2	4	第6章 電子計測の基礎 1. 高周波計測 2. 電子計測器 3. センサによる計測	○表皮効果・漂遊容量・漂遊インダクタンスについて理解させる。 ○高周波電流, 高周波電圧, 高周波電力, 高周波インピーダンスの測定について理解させる。 ○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させる。 ○各種センサの原理や特性などについて理解させる。	後期期末 考査	後期期末 考査	

担当者からのメッセージ（学習方法など）

<授業の進め方>

教科書、プリントを基本に進めます。

<持ち物>

教科書、ノート、筆記用具、タブレット、ファイル

<アドバイス>

電子部品の構造や実際の電子機器の内部回路の学習など身近な回路の学習なので、授業を聞き、自分なりにノート等をまとめ、学んだ内容を確認しながら各単元の復習をして下さい。

<その他>

生徒の状況に応じて、学習項目にかかる指導時間数や内容については変更することがあります。