

# 令和7年度 シラバス

和歌山県立田辺工業高等学校

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
国語	言語文化	3	1	全学科・必修

科目の概要	言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で的確に理解し効果的に表現する資質・能力を次のとおり育成する。		
学習目標	<p>(1) 生涯にわたる社会生活に必要な国語の知識や技能を身に付けるとともに、我が国の言語文化に対する理解を深めることができるようにする。</p> <p>(2) 論理的に考える力や深く共感したり豊かに想像したりする力を伸ばし、他者との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりすることができるようにする。</p> <p>(3) 言葉がもつ価値への認識を深めるとともに、生涯にわたって読書に親しみ自己を向上させ、我が国の言語文化の担い手としての自覚をもち、言葉を通して他者や社会に関わろうとする態度を養う。</p>		
教科書	高等学校標準言語文化（第一学習社）		
副教材等	書いて覚える漢字練習ノート（啓隆社）		
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	生涯にわたる社会生活に必要な国語の知識や技能を身に付けているとともに、我が国の言語文化に対する理解を深めている。	「書くこと」、「読むこと」の各領域において、論理的に考える力や深く共感したり豊かに想像したりする力を伸ばし、他者との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりしている。	言葉を通して積極的に他者や社会に関わったり、ものの見方、感じ方、考え方を深めたりしながら、言葉がもつ価値への認識を深めようとしているとともに、読書に親しむことで自己を向上させ、我が国の言語文化の担い手としての自覚をもちようとしている。
評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間5回の定期考査</li> <li>・ワークシートの内容</li> <li>・授業への取り組み状況</li> <li>・ノート、ファイルの整理状況</li> <li>・漢字テキストへの取り組み状況と休み明けテスト及び小テストの結果</li> </ul>		
担当者より (注意事項等)	国語学習の目的は、言語による相互理解をはかり、より良い人間関係を築き、自身を成長させることです。そのためには日頃の学習が欠かせません。したがって家庭学習・読書等を通じて、日頃から論理的思考や共感・想像する力を伸ばすため、訓練を怠らない必要があります。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
小説	○	○		○	○					○
詩			○							
短歌・俳句								○	○	
古文			○	○	○					
漢文						○	○			







教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
歴史総合	歴史総合	2	3	全学科・必修

科目の概要	世界史と日本史を合わせて近現代史を大きくつかむ。		
学習目標	1 近代化・国際秩序の変化や大衆化・グローバル化という3つの視点で学びます。 2 主体的な歴史学習を通して、現代の日本と世界の抱える諸課題について考察し、国際社会において平和で民主的な国家・社会を形成するために、私たちが果たすべき役割について考える。		
教科書	東京書籍『詳解 歴史総合』		
副教材等	自主作成プリント・標準高等地図（帝国書院）		
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
	歴史において基本的語句や歴史事項を理解し、歴史背景や日本と世界との結びつきを理解できる力を身につける。	授業時に積極的に問題解決を図ることができるか。自分の考えを明確に他者に伝える力を身につける。	歴史において興味関心を持ち、主体的に調べ学習等に取り組める力を身につける。
評価の方法	下記の1～4の項目をもとに総合的に判断して各学期の成績を判断する 1、授業への取り組み 歴史への関心等で判断する 2、ノートへの記載内容 授業内容を適切にまとめられているかを評価する 3、レポート作成 歴史に関する事柄がまとめられているかを評価する 4、定期テスト・小テスト 学習内容に合わせて出題する		
教科からのメッセージ（注意事項）	1 歴史学習に必要な範囲内で地理学習を行うこともあります。白地図を使用するのプリント作成。 2 単に歴史的知識を得ることは、歴史学習の目的ではありません。それをもとにして、「では、現在のこの課題についてはどう考えますか？」という問いに答えられるようになることを望みます。		

◎年間授業計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
前近代の日本と世界のつながり	○	○								
近代化と私たち		○	○	○						
国際秩序の変化や大衆化と私たち				○	○	○	○			
グローバル化と私たち							○	○	○	























教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
保健体育	体育	3	1	全学科・必修

科目の概要	生涯にわたって運動が継続してできるように各種の運動の特性に応じた技能の習得および自他の健康・安全についての理解を深める。		
学習目標	生徒が運動の合理的、計画的な実践を通して、運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるようにするとともに、運動の多様性や体力の必要性の理解を基に技能を身につけることを目指す。		
教科書	ステップアップ高校スポーツ（大修館）		
副教材等			
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	生涯を通して運動を合理的に実践することができる基礎的・基本的な技能を身につけるとともに、各種の特性やルールを理解している。	集団活動において自己の態度や活動が正しい判断のもとで行われている。また進んで課題解決に取り組み、その過程や方法が自己の能力や種目の特性を理解したものの見方、考え方や表現の仕方で行われている。	運動の合理的な実践ができるように集団活動の中での自己の役割や責任を果たしながら、自他の安全に留意し、自ら学び、課題を解決しようとする姿勢が見られ、積極的に授業に取り組もうとしている。
評価の方法	下記の項目をもとに、各学期の成績を総合的に判断する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業への参加状況（自ら進んで主体的に授業に参加できている）</li> <li>・授業への取り組み（集団活動におけるルールやマナーが守れている）</li> <li>・技能テストの実施（技能の習得状況や体育理論知識理解テストを行う）</li> <li>・ワークシートの提出（自ら課題を見つけ、解決できるようまとめられている）</li> </ul>		
担当者より（注意事項等）	下記内容を特に注意しながら活動してほしい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・自ら積極的に健康・体力の保持増進を図り、各種目の技能向上に努める。</li> <li>・集団における自己の責任・役割を理解し、その責務を果たしながら活動する。</li> <li>・集団活動を通して互いに協力し、自他の安全に留意しながら活動する。</li> </ul>		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
体づくり運動	○	○						○	○	○
バレーボール		○	○	○						
器械運動		○	○	○						
柔道					○	○	○	○		
ソフトボール					○	○	○	○		
サッカー					○	○	○	○		
バドミントン					○	○	○	○		
陸上競技（持久走）									○	○
体育理論			○			○				○



教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
保健体育	体育	2	2	全学科・必修

科目の概要	生涯にわたって運動が継続してできるように各種の運動の特性に応じた技能の習得および自他の健康・安全についての理解を深める。		
学習目標	運動についての自己や仲間の課題や豊かなスポーツライフを継続するための課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断する力を養うとともに、解決の仕方や気付き等を他者に伝える力を養うことを目指す。		
教科書	ステップアップ高校スポーツ（大修館）		
副教材等			
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	生涯を通して運動を合理的に実践することができる基礎的・基本的な技能を身につけるとともに、各種の特性やルールを理解している。	集団活動において自己の態度や活動が正しい判断のもとで行われている。また進んで課題解決に取り組み、その過程や方法が自己の能力や種目の特性を理解したものの見方、考え方や表現の仕方で行われている。	運動の合理的な実践ができるように集団活動の中での自己の役割や責任を果たしながら、自他の安全に留意し、自ら学び、課題を解決しようとする姿勢が見られ、積極的に授業に取り組みようとしている。
評価の方法	下記の項目をもとに、各学期の成績を総合的に判断する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業への参加状況（自ら進んで主体的に授業に参加できている）</li> <li>・授業への取り組み（集団活動におけるルールやマナーが守れている）</li> <li>・技能テストの実施（技能の習得状況や体育理論知識理解テストを行う）</li> <li>・ワークシートの提出（自ら課題を見つけ、解決できるようまとめられる）</li> </ul>		
担当者より（注意事項等）	下記内容を特に注意しながら活動してほしい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・自ら積極的に健康・体力の保持増進を図り、各種目の技能向上に努める。</li> <li>・集団における自己の責任・役割を理解し、その責務を果たしながら活動する。</li> <li>・集団活動を通して互いに協力し、自他の安全に留意しながら活動する。</li> </ul>		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
体づくり運動	○	○						○	○	○
バスケットボール					○	○	○	○		
ソフトテニス					○	○	○	○		
陸上競技（三段跳）		○	○	○						
陸上競技（ハードル走）		○	○	○						
陸上競技（持久走）									○	○
体育理論			○			○				○



教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
保健体育	体育	2	3	全学科・必修

科目の概要	生涯にわたって運動が継続してできるように各種の運動の特性に応じた技能の習得および自他の健康・安全についての理解を深める。		
学習目標	運動における競争や協働の経験を通して、公正、協力、責任、参画、共生などの意欲を育てるとともに、健康・安全を確保し、運動に主体的に取り組み、生涯にわたって継続して運動に親しむ態度を養うことを目指す。		
教科書	ステップアップ高校スポーツ（大修館）		
副教材等			
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	生涯を通して運動を合理的に実践することができる基礎的・基本的な技能を身につけるとともに、各種の特性やルールを理解している。	集団活動において自己の態度や活動が正しい判断のもとで行われている。また進んで課題解決に取り組み、その過程や方法が自己の能力や種目の特性を理解したものの見方、考え方や表現の仕方で行われている。	運動の合理的な実践ができるように集団活動の中での自己の役割や責任を果たしながら、自他の安全に留意し、自ら学び、課題を解決しようとする姿勢が見られ、積極的に授業に取り組みようとしている。
評価の方法	下記の項目をもとに、各学期の成績を総合的に判断する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業への参加状況（自ら進んで主体的に授業に参加できている）</li> <li>・授業への取り組み（集団活動におけるルールやマナーが守れている）</li> <li>・技能テストの実施（技能の習得状況や体育理論知識理解テストを行う） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートの提出（自ら課題を見つけ、解決できるようまとめられている）</li> </ul> </li> </ul>		
担当者より（注意事項等）	下記内容を特に注意しながら活動してほしい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・自ら積極的に健康・体力の保持増進を図り、各種目の技能向上に努める。</li> <li>・集団における自己の責任・役割を理解し、その責務を果たしながら活動する。</li> <li>・集団活動を通して互いに協力し、自他の安全に留意しながら活動する。</li> </ul>		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
体づくり運動	○									
陸上（走り幅跳び）	○	○	○	○						
陸上（走り高跳び）	○	○	○	○						
ソフトボール					○	○	○	○	○	
バレーボール	○	○	○	○					○	
ソフトテニス					○	○	○	○		
サッカー	○	○	○	○					○	
バスケットボール					○	○	○	○	○	
バドミントン					○	○	○	○		
体育理論	○			○				○	○	













教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	工業技術基礎	4	1	機械科・必履修

科目の概要	4つの班に分かれて、各ショップをローテーションします。 (旋盤、材料試験・手仕上げ、鋳造・エンジン、溶接)		
学習目標	工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、機械に関連する技術を身に付け、課題を発見し、工業技術に関する広い視野をもつことを目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
教科書	工業技術基礎（実教出版）		
副教材等	学校で作成した各ショップ別のプリント等		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	工業のもつ社会的な意義や役割及び人と技術との関わりを工業生産と関連付けて理解するとともに、ものづくりにおける様々な状況に対応できる技術を身に付ける。	工業技術に関する課題を見いだし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、工業製品が社会に与える影響に対して責任をもち、科学的な根拠に基づき工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ工業技術の進展に対応し解決する力を養う。	工業技術に関する広い視野をもつことを目指し、環境への配慮や安全性を優先した工業製品の生産の方法を自ら学ぶ態度や、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
評価の方法	評価の観点を踏まえ、作品やレポートについてショップ毎に評価する。		
担当者より (注意事項等)	欠席をすると作業の進捗に支障をきたすため休まないこと。 安全、清掃、片付けを徹底すること。		

◎年間学習計画

班	学習内容
旋盤	旋盤各部の名称及び工具の名称・切削条件 バイトの取り付け・製品のチャックへの取り付け ノギス・マイクロメータカラーの読み取り（加工効率向上に伴う計算方法など） 外径切削・端面切削・センター穴あけ加工・突っ切り加工 けがき作業
材料試験・手仕上げ	マイクロメータによる精密測定及び精度検査 引っ張り試験・硬さ試験・衝撃試験 文鎮の製作 けがき線の引き方やヤスリがけの方法 真鍮丸棒の平面加工、ネジの切り方、切り出しに伴う計算方法など
鋳造・エンジン	エンジン分解・組立て フランジを使った鋳型の製作又は校章楯を使った鋳型の製作 鋳込み作業、作業効率に関わる計算方法の修得など
溶接	ガス溶接等に用いる可燃性ガス及び酸素の知識について ガス溶接設置の取り付け・取り外しについて ガス溶接・溶断の練習、作業効率向上・把握に伴う計算方法など アーク溶接・溶断の練習

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	製図	2	1	機械科

科目の概要	製図の基礎知識を学習し、機械製図における線や文字の書き方や製図器など用具の使い方などを身につけ、図面の作成に取り組みます。		
学習目標	機械に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付け、製作図や設計図に関する課題を発見し、機械における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
教科書	機械製図（実教出版）		
副教材等	独自作成プリントなど		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	機械に関する製図について日本工業規格（JIS）及び国際標準化機構（ISO）規格を踏まえて理解するとともに、工業の各分野の製図における様々な状況に対応できる技術を身に付けるようにする。	機械製品などに着目して、製作図や設計図に関する課題を見だし、工業製品が社会に与える影響に対して責任をもち、工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ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。	機械に関わる技術を活用した部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指し、安全で安心な製品に責任をもって自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
評価の方法	学習に取り組む態度や提出物、年3回の学期末考査及び完成図面から評価する。適宜、必要に応じて小テストや補習などを行います。		
担当者より（注意事項等）	機械製図の基礎的な学習が中心です。2・3年に発展させていくために、確かな知識と技術を身につけよう。授業の準備をしっかりとるようにしてください。		

◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
製図の基礎	○	○	○	○						
県製図コンクール課題 事前学習				○						
県製図コンクール課題				○	○	○				
製作図について						○	○	○		
課題図面作成								○	○	○





教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	実習	5	2	機械科

科目の概要	1 学年の工業技術基礎の技術を応用し、2 時間実習の 4 ショップと 3 時間実習の 4 ショップの計 8 ショップを実施します。8 ショップ合わせて、5 単位の实習です。各ショップでの実習や実験を通して、様々な技術や能力を身につけて下さい。		
学習目標	機械に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付け、機械の技術に関する課題を発見し、技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
教科書			
副教材等	学校で作成した各ショップ別のプリント		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	学習活動で身に付けた技術に関わる知識を実際の作業に即して総合的に関連付けて理解するとともに、実際のものづくりの現場で活用することができる技術を身に付けるようにする。	ものづくりの現場に着目して、機械の技術に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、工業製品が社会に与える影響に責任をもち、工業に携わる者として倫理観を踏まえ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。	機械に関する技術の向上を目指し、実際の作業を通して自ら学ぶ態度や、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
評価の方法	評価の観点を踏まえ、作品やレポートを参考に各ショップで評価する。		
担当者より（注意事項等）	実習において必要な物を忘れないこと。 欠席や遅刻をすると作業の進捗に支障をきたすため気をつけること。 欠席や遅刻があった場合は、次の実習日までに必ず担当者の指示を仰ぐこと。		

## ◎年間授業計画

2 時間実習		学習内容
ショップ 1	計測・材料実験	マクロメーターによる精密測定及び精度検査 引っ張り試験・硬さ試験・衝撃試験
ショップ 2	電気	基礎的な電子工作、電気工事
ショップ 3	CAD	CAD による製図
ショップ 4	MC	マシニングセンターによるアルミ製品の加工

3 時間実習		学習内容
ショップ 1	旋盤	3 級旋盤検定の作品を製作
ショップ 2	特殊機械	引張試験用試験片、ストレートエッジの製作 (立&横フライス盤、ならい旋盤、平面研削盤)
ショップ 3	溶接	ガス溶接、溶断の仕方。電気溶接の操作方法
ショップ 4	エンジン	エンジン分解・組立て

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	製図	2	2	機械科

科目の概要	1 学年の学習をさらに発展させ、製図に関する規格に従い製作図の作成についての知識・技術の習得に努め、図面の作成に取り組みます。		
学習目標	機械に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付け、製作図や設計図に関する課題を発見し、機械における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
教科書	機械製図（実教出版）		
副教材等	独自作成プリントなど		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	機械に関する製図について日本工業規格（JIS）及び国際標準化機構（ISO）規格を踏まえて理解するとともに、工業の各分野の製図における様々な状況に対応できる技術を身に付けるようにする。	機械製品などに着目して、製作図や設計図に関する課題を見だし、工業製品が社会に与える影響に対して責任をもち、工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ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。	機械に関わる技術を活用した部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指し、安全で安心な製品に責任をもって自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
評価の方法	学習に取り組む態度や提出物、年3回の学期末考査及び完成図面から評価する。適宜、必要に応じて小テストや補習などを行います。		
担当者より （注意事項等）	製図の基礎を理解した上で実習にもその知識や技術を活かしていきましょう。 3 学年に向けて確かな知識と技術を身につけよう。 授業の準備をしっかりとるようにしてください。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1 年次の復習	○	○								
県製図コンクール課題の 事前学習		○	○	○						
県製図コンクール課題 （ボルト・ナットの作図）				○	○	○	○			
寸法公差・表面性状・ 幾何公差							○	○		
課題図面作成								○	○	○







教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	課題研究	4	3	機械科・必履修

科目の概要	少人数の班に分かれ、各テーマに沿って1年間、実技や探究を行い、年度末に1年間の取り組みについて発表を行う。 朝の学習を通じて、基礎学力の向上、進路学習も取り入れます。		
学習目標	機械について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付け、工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養い、課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
教科書	なし		
副教材等	※朝学においては基礎学力教材等、必要に応じて利用する予定です。		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	学習活動で学んだ内容を生産活動と関連付けて体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付け活用できる。	工業に関する課題を見いだし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、取り巻く状況を判断した上で、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき工業製品が社会に与える影響を踏まえて創造的に解決する力を養う。	機械の専門的な知識、技術などの深化・総合化を図り、課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展を担うために主体的かつ生産活動を担うために協働的に取り組む。
評価の方法	学期毎に評価の観点に従って評価する。 発表方法や発表内容も評価の対象とする。 朝の学習において、使用教材に応じて行われた試験結果等も評価対象に含める。		
担当者より (注意事項等)	班（グループ）で相談して課題を決定し、1年間を通して研究を深めます。他者と協同して研究を進めることで、望ましい人間関係の形成を図ります。最後に1年間の様子をまとめ、発表原稿を作り、報告会で発表します。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
作品製作・調査・研究・実習・資格取得など	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
研究報告書作成・研究発表準備								○	○	

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	実習	3	3	機械科

科目の概要	1 学年の工業技術基礎と 2 学年の実習をさらに応用し、4 つのショップをローテーションします。学習活動で身につけた知識を活用し、作業工程や技能を身につけましょう。		
学習目標	機械に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付け、機械の技術に関する課題を発見し、技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
教科書			
副教材等	学校で作成したテキスト・プリント等		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	学習活動で身につけた技術に関わる知識を実際の作業に即して総合的に関連付けて理解するとともに、実際のものづくりの現場で活用することができる技術を身に付ける。	ものづくりの現場に着目して、機械の技術に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、工業製品が社会に与える影響に責任をもち、工業に携わる者として倫理観を踏まえ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。	機械に関する技術の向上を目指し、実際の作業を通して自ら学ぶ態度や、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
評価の方法	・評価の観点を踏まえ、ショップ毎に評価する。		
担当者より (注意事項等)	部品だけを作るのではなく、それを組み立てて一つの製品を作るなど、2 年生の実習の延長上にある実習をします。 欠席をすると、作業の進捗に支障をきたし、共同実習者にも迷惑をかけることが考えられます。休まないこと。		

## ◎年間学習計画

ショップ名	学習内容	学習内容
ショップ 1	旋盤	旋盤を用いて小型バイスの部品製作
ショップ 2	特殊機械	フライス盤（立・横）・ノコ盤・ラジアルボール盤・卓上ボール盤等を用いて小型バイスの部品製作
ショップ 3	モデリング	CAD による図面制作と 3D モデリングソフトを使って作品を制作
ショップ 4	プログラミング	マイコンボードを用いたラジコンの制御

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	製図	2	3	機械科

科目の概要	1、2学年の学習をもとに、機械製図検定の取得に向けて学習します。全国製図コンクールの課題図面の作成に取り組みます。		
学習目標	機械に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付け、製作図や設計図に関する課題を発見し、機械における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
教科書	機械製図（実教出版）		
副教材等	独自作成プリントなど		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	機械に関する製図について日本工業規格（JIS）及び国際標準化機構（ISO）規格を踏まえて理解するとともに、工業の各分野の製図における様々な状況に対応できる技術を身に付ける。	機械製品などに着目して、製作図や設計図に関する課題を見だし、工業製品が社会に与える影響に対して責任をもち、工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ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。	機械に関わる技術を活用した部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指し、安全で安心な製品に責任をもって自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
評価の方法	学習に取り組む態度や提出物、機械製図検定の結果及び完成図面から評価する。適宜、必要に応じて小テストや補習などを行います。		
担当者より （注意事項等）	全国製図コンクールの設計製図を意識して図面を書き上げること。 製図で学んだ知識や技術を実習にも活かしていきましょう。 卒業に向けて確かな知識と技術を身につけよう。 授業の準備をしっかりとるようにしてください。 機械製図検定に合格するように頑張りましょう。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1・2年次の復習	○	○								
機械製図検定への事前学習		○	○	○						
全国製図コンクール課題				○	○	○	○	○	○	





教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	原動機	2	3	機械科

科目の概要	エネルギー変換と環境、流体機械、内燃機関、タービンエンジン、冷凍装置の5つの分野について学習する。		
学習目標	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、原動機に関する課題を発見し、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学ぶ。		
教科書	原動機（実教出版）		
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
	原動機から発生したエネルギーを有効に利用するために、原動機について構造や機能などを工業生産と関連付けて理解するとともに、原動機に係る様々な状況に対応できる技術を身に付ける。	原動機の有効な活用に着目して、原動機に関する課題を見だし、単に経済性や効率だけを優先するのではなく、エネルギーの利用が社会に与える影響に責任をもち、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。	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、省エネルギーや環境保全について自ら学ぶ態度や、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
評価の方法	定期考査は5回、考査の結果及び、上記の3観点を考慮し、総合的に評価を行う。		
担当者より（注意事項等）	現代社会で電気エネルギーの90%を作り出している蒸気動力プラントの学習、及び自動車や船舶などの原動機として用いられている内燃機関の総合的な知識の習得を目指す。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
エネルギーの利用と変換	○									
流体機械	○	○	○	○						
内燃機関				○	○	○				
自動車						○	○			
蒸気動力プラント							○	○		
冷凍装置								○	○	





教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	工業情報数理	2	1	電気電子科・必修

科目の概要	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。		
学習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</li> <li>2. 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し、工業に携わる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。</li> <li>3. 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理を活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</li> </ol>		
教科書	実教出版 工業情報数理		
副教材等	全国工業高校長協会「3級情報技術検定試験 標準問題集」		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解し、情報技術を利用した情報の収集・処理・活用のために必要な技能を身につけている。	諸問題の解決を目指してみずから思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、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創造的・実践的な態度を身につけている。
評価の方法	定期テストの点数に加え、上記評価の観点から総合的に判断し評価します。		
担当者より (注意事項等)	あらゆる分野で活用されているコンピュータについて詳しく学習しましょう。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1章 産業社会と情報技術	○	○								
2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア			○	○						
3章 プログラミングの基礎					○	○	○			
5章 Cによるプログラミング								○	○	○





教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	実習	4	2	電気電子科

科目の概要	実際に実験・実習機器を取り扱い、各種の電気現象や相互作用を理解し、理論式との関連を習得する。		
学習目標	<p>(1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合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。</p> <p>(2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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。</p> <p>(3) 工業の各分野に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>		
教科書	作成教材（プリント）等		
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	実験実習の内容を理解し、回答することができる。言語実習では個性のあるプログラムを作成できる。測定データを的確にまとめて、報告書を書くことができる。	測定において、正しく計器を使い実験することができる。回路を理解し、正しく取付け、接続ができる。プログラムを理解し正しい命令語を使うことができる。	計測実習では、積極的に回路の結線やデータ収集に取り組むことができる。製作実習では、工具の取扱いが正しくできる。言語実習では、積極的に課題に取り組むことができる。
評価の方法	レポートの内容を含め、授業での取組をテーマごとに点数化して評価する。		
担当者より（注意事項等）	正しく実習服を着用し、安全第一に努めてください。 実習は、グループによる作業が多いので協力して行います。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
コンピュータ（C言語）	○	○	○	○	○					
シーケンス制御実習	○	○	○	○	○					
直流機速度制御、無負荷試験・負荷試験	○	○	○	○	○					
電気工事	○	○	○	○	○					
電子工作基礎	○	○	○	○	○					
トランジスタの静特性・周波数特性						○	○	○	○	○
シーケンス制御実習						○	○	○	○	○
単相変圧器の特性試験・三相結線						○	○	○	○	○
交流ブリッジによるRLC測定・直並列共振回路の測定						○	○	○	○	○
電子工作基礎						○	○	○	○	○







教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	電子回路	2	2	電気電子科・選択

科目の概要	電子回路の基礎を学習する。		
学習目標	(1) 電子回路について機能や特性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。 (2) 電子回路に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3) 電子回路を設計・製作する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
教科書	電子回路（実教出版）		
副教材等	学校での作成教材（プリント）		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	電子回路の働きや特徴を理解し、その上で電子回路を活用する知識がある。電子回路において、必要な計算をし、必要な図などを描くことができる。	電子回路の内容について回路の動作等を推論または考察して表現できる。	ダイオード・トランジスタについて増幅の仕組みなど電子回路の内容について興味を持ち、意欲的な態度で学習に取り組める。
評価の方法	定期テストの点数に加え、提出物への取り組み、授業中の学習への取り組み状況、および上記評価の観点から総合的に判断し評価する。		
担当者より（注意事項等）	忘れ物をしないようにすること。 電卓持参のこと。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
電子回路素子	○	○	○	○						
増幅回路の基礎					○	○	○	○	○	○



教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	課題研究	3	3	電気電子科・必履修

科目の概要	横断的・探究的な学習を通して、自ら課題を見付け主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成する。		
学習目標	(1) 工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。 (2) 工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。 (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
教科書	学校での作成教材（プリント）		
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	課題解決に至る知識や技能を身につけ、報告書や発表会で適切に報告することができる。	自分の役割を認識し、今までの経験を活かし、創意工夫を凝らして活動することができる。また、発表会で積極的に報告することができる。	課題解決のため、課題を認識し、課題解決する過程や、積極的に解決することができる。
評価の方法	評価の観点で示した項目をもとに3観点で総合的に評価します。朝の学習において、使用教材に応じて行われた試験結果等も評価対象に含める。		
担当者より (注意事項等)	各班で相談して課題を決定し、1年間を通して研究を深めます。他者と協同して研究を進めることで、望ましい人間関係の形成を図ります。最後に1年間の様子をまとめ、発表原稿を作り、報告集会で発表します。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
製作・調査・研究・実験・実習 ・バッテリー教育 ・プロジェクトマッピング ・太陽光発電、風力発電 ・照明器具の製作 ・ラジコン ・電気工事 ・おもちゃ病院 等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
研究報告書作成、研究発表準備								○	○	

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	実習	4	3	電気電子科

科目の概要	実際に実験・実習機器を取り扱い、各種の電気現象や相互作用を理解し、理論式との関連を習得する。		
学習目標	(1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合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。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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。 (3) 工業の各分野に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
教科書			
副教材等	学校での作成教材（プリント）		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	電気・計測の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、工業の発展と環境の調和の取れた在り方や現代社会における制御の意義や役割を理解することができる。	電気・計測の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身につけ安全に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を的確に表現することができる。	電気・計測に関する諸問題の解決を目指して広い視野を持ち自ら考え、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つける。
評価の方法	評価はレポートを含め、テーマごとに得点化し評価する。		
担当者より（注意事項等）	忘れ物をしないようにすること。 レポート提出日が決められているので、期日を厳守すること。 実習服をきちんと着用すること。		

◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
三相誘導機の特性試験	○	○	○	○	○					
高圧放電・絶縁の特性試験	○	○	○	○	○					
電子工作基礎Ⅰ、Ⅱ	○	○	○	○	○					
電気工事	○	○	○	○	○					
オペアンプの増幅特性	○	○	○	○	○					
コンピュータⅠ、Ⅱ	○	○	○	○	○					
PLCによる制御Ⅰ、Ⅱ	○	○	○	○	○					
同期機の特性試験						○	○	○	○	
受電設備の実習（過電流継電器の試験方法）						○	○	○	○	
電子工作基礎Ⅲ、Ⅳ						○	○	○	○	
LC発振回路の特性						○	○	○	○	
CR発振回路の特性						○	○	○	○	
コンピュータⅢ						○	○	○	○	
レーダーと気象衛星						○	○	○	○	
PCによる制御Ⅰ、Ⅱ						○	○	○	○	

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	製図	2	3	電気電子科

科目の概要	図面を描く能力と読む能力を習得させる。		
学習目標	<p>(1) 工業の各分野に関する製図について日本産業規格及び国際標準化機構規格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。</p> <p>(2) 製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる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。</p> <p>(3) 工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>		
教科書	電気製図（実教出版）		
副教材等	学校での作成教材（プリント）		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	ものづくりにおける製図の重要性を理解し、作業性など幅広い視野を持ち作図することができる。学習した内容をもとに図面を完成できる。	基礎的・基本的知識を活用して、みずから考察を深め、適切に判断し、創意工夫する能力が身についている。また、日本産業規格など製図に関する規格との整合性などを判断でき、考え方を的確に表現できる。	ものづくりを学ぶうえで必須の科目であり、電気製図の意義や役割および知識や技術に対して、関心・意欲があり、主体的に取り組むとともに、技術者としての望ましい心構えや態度が身についている。
評価の方法	課題は作品の完成・提出を前提として、仕上がり具合から評価する。		
担当者より（注意事項等）	静寂な環境を保ち、集中して課題に取り組む姿勢を評価する。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
線と文字	○	○								
三角法・等角図		○	○							
図記号			○							
単線結線図（受電設備）			○	○						
屋内配線図				○	○	○	○	○	○	
照明コントロール課題								○	○	



教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	電気機器	2	3	電気電子科・選択

科目の概要	電気機器での交流機、パワーエレクトロニクスについて学ぶ。		
学習目標	1. 電気機器についてエネルギーの変換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。 2. 電気機器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。 3. 電気機器に関わる電気エネルギーを活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
教科書	電気機器（実教）		
副教材等	プリント		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	各種電気機器の原理・特徴を理解する。公式を活用して、誘導機や同期機などの計算問題を解くことができる。	問題や課題について自らが考え、判断し解決できる。学習内容を問題や課題を解くために活用できる。	学習に意欲的に取り組み、内容をきちんとノートにまとめることができる。
評価の方法	定期テスト5回と、上記評価の観点から総合的に評価する。		
担当者より（注意事項等）	・2年生で学習した電気機器の内容や、計算の基礎となる三角関数やベクトルの復習をしっかりとしておくことが大切になります。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
三相誘導電動機	○	○	○							
各種誘導機			○	○						
三相同期発電機					○	○				
三相同期電動機						○	○			
小型モータ							○	○		
電動機の活用								○	○	

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	電力技術	4	3	電気電子科・選択

科目の概要	電気エネルギーを供給する電力施設・設備の取り扱い、電力運用の基礎的な内容を理解する。		
学習目標	<p>(1) 電力技術について電力の供給と利用技術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。</p> <p>(2) 電力の供給と利用技術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。</p> <p>(3) 電力を効率的に利用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>		
教科書	「740 電力技術1」、「741 電力技術2」（実教出版）		
副教材等	学校での作成教材（プリント）		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	電力技術に関する事象について、技術の関連性があることを理解できる。種々の電気事象に対して適切な考えをすることができる。各種の公式の意味を理解し、正しい計算ができる。電力を利用する多様な機器について学び、さらに、電力応用における省エネルギー技術について理解できる。	電気回路、電気実習や電気製図で習得した関連知識や技能を生かし、電力技術について発展的に思考・考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	発電、送電、配電、屋内配線および電気関係法規などや照明、電気加熱、自動制御、コンピュータによる制御、電気化学、電気鉄道、さまざまな電気エネルギーの供給や電力応用などに興味・関心をもち、主体的に学習に取り組むとともに、技術者としての態度を身につける。
評価の方法	定期考査(5回)、課題・ノートの記述内容、授業の学習への取り組み状況等を総合的に評価する。		
担当者より(注意事項等)	公式や回路を覚えるだけでなく、自分の身の回りで、電気がどのように使われているのかを考え、自分で考え理解する事が大切です。		

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
送電（力技1）	○	○	○	○						
配電（力技1）				○	○	○	○			
屋内配線（力技1）							○	○		
電気関係法規（力技1）								○	○	
照明（力技2）	○	○	○							
自動制御（力技2）				○	○	○				
電気加熱（力技2）							○	○		
電気化学（力技2）								○	○	





教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	工業技術基礎	4	1	情報システム科・必修

科目の概要	プログラミング・電気計測・アプリケーション・電子工作・デジタル回路		
学習目標	工業に関する基礎的な技術を実験や実習によって体験し、各分野における工業技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させ、広い視野と倫理観を養い、工業の発展をはかる意欲的な態度を身につけさせる。		
教科書	工業技術基礎（実教出版）		
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	工業の各分野に関する基礎的な知識と技術を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 また実際の仕事を適切に処理する技能を身につけている。	工業技術に関する、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果を的確に表現する能力を身につけている。	工業技術に興味・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、実践的な態度を身につけている。
評価の方法	実習に取り組む姿勢、理解度、レポート等により、総合的に評価します。		
担当者より (注意事項等)	1クラスを5班にわけ、それぞれのテーマをローテーションし、少人数で実技・実習の学習を行います。レポートの提出期限を守ってください。 全国工業高等学校長協会主催「パソコン利用技術検定」の3級、2級の内容を含みます。		

◎年間学習計画

班	学習内容
プログラミング基礎1	非言語型のプログラミング技術の基礎及び応用
プログラミング基礎2	言語型のプログラミング技術の基礎及び応用
アプリケーション1	Word、PowerPoint等のアプリケーションの基礎演習
アプリケーション2	Excelの基礎演習
工業技術総合	工具の扱い方、計測方法など工業科全般にまつわる実習





教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	実習	4	2	情報システム科

科目の概要	C 言語プログラミングの応用について学ぶ。 PIC マイコン基板の制御について学ぶ。 Python プログラミングの基礎について学ぶ。 VBA プログラミング（マクロ）について学ぶ。 Web ページの製作について学ぶ。		
学習目標	工業の情報に関する技術を実際の作業に即して総合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。情報に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
教科書			
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	工業の各分野に関する基礎的な知識と技術を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。また実際の仕事を適切に処理する技能を身につけている。	工業技術に関する、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果を的確に表現する能力を身につけている。	工業技術に興味・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、実践的な態度を身につけている。
評価の方法	実習に取り組む姿勢、理解度、レポート等により、総合的に評価します。		
担当者より（注意事項等）	1クラスを5班にわけ、それぞれのテーマをローテーションし、少人数で実技・実習の学習を行う。レポートの提出期限を守ること。		

## ◎年間学習計画

学習内容	学習内容
VBA	VBA によるマクロのプログラミングについて学ぶ。
IoT 制御	IoT キットを用いて遠隔操作および自動制御について学ぶ。
Python プログラミング	Python によるオブジェクト指向言語の基礎を学ぶ。
Web ページ作成	HTML による Web ページ製作について学ぶ。
画像処理	Adobe Photoshop による画像処理について学ぶ。

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	電気回路	2	2	情報システム科・選択

科目の概要	電気に関する基礎的学習		
学習目標	電気に関する基礎的な知識・技術を習得する。 習得した知識・技術を活用できるようにする。		
教科書	精選電気回路（実教出版）722		
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	電氣的諸量の相互関係を理解し、それらを式の変形や計算により求めることができる。電気に関する諸量を測定するための基本的な技術をもっている。	いろいろな電気現象がなぜ起こるかを自ら学び、自ら考えることができる。また、基礎的・基本的な知識をもとに電気現象を数学的に考察し、表現することができる。	電気の諸現象に関心を持ち、学習に意欲的に取り組むことができる。
評価の方法	評価の観点で示した項目をもとに総合的に評価します。		
担当者より (注意事項等)			

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
電気回路の要素	○	○								
直流回路			○	○	○	○				
静電気						○	○	○		
電流と磁気								○	○	○



教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	ハードウェア技術	3	2	情報システム科

科目の概要	コンピュータが動作するしくみについて、基礎的な知識を習得し、ハードウェアを活用できる能力を育成する。		
学習目標	コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を身につける。		
教科書	ハードウェア技術（実教出版）		
副教材等	自主作成プリント		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	コンピュータのハードウェアについて機能や構成及び制御技術を工業生産や社会生活と関連づけて理解するとともに、コンピュータのハードウェアに関わる様々な状況に対応できる技術を身につけている。	コンピュータの構成やコンピュータによる制御などに着目して、コンピュータのハードウェアに関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、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身につけている。	コンピュータのハードウェアの開発を目指し、コンピュータのハードウェアの機能や構成及び制御技術について意欲的に取り組んでいる。また、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組んでいる。
評価の方法	評価の観点で示した項目をもとに総合的に評価します。		
担当者より (注意事項等)			

## ◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
コンピュータの電子回路	○	○	○	○						
コンピュータの構成				○	○	○	○	○		
コンピュータによる制御								○	○	○



教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	課題研究	3	3	情報システム科・必修

科目の概要	情報システム科で学んだ知識を活用し、課題を解決する力の向上と主体的かつ協働的に取り組む課題を設定し実践的な学習活動を行う。 朝の学習を通じて、基礎学力の向上と進路に向けた学習を行う。		
学習目標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を育成することを目指す。具体的には、課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
教科書			
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	課題解決に関する知識や技能が身につけ、報告書や発表会で課題解決に至る過程について具体的に報告することができる。	自分の役割を認識し活動し、今までの経験を活かして、創意工夫を凝らすことができる。発表会で積極的に報告することができる。	課題解決のため課題を把握し、解決するための知識及び技能を主体的に獲得して、試行錯誤することができる。
評価の方法	評価の観点で示した項目をもとに3観点で総合的に評価します。		
担当者より (注意事項等)	工業高校で興味や関心を持った事柄について個人またはグループで課題を設定します。1年間で個人やグループでの作品の制作、研究をします。1月に研究報告会があります。		

## ◎年間授業計画

※毎年4月にテーマを設定します。

班	学習内容
マルチメディア	PowerPoint や Premier を使用し、学校紹介動画を作成する。
プログラミング	Arduino を使用し、マイコンカーを製作する。
VR 空間の制作	VR 空間制作ソフトを使用し、各自テーマにそった空間を制作する。
アプリ開発	アプリケーションソフトウェアの企画・開発を行う。
Iot 制御	EPS 開発ボード Wi-Fi モジュールを活用した Iot 制御を行う。

教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	実習	4	3	情報システム科

科目の概要	ロボットアームの制御について学習する。 IDE を用いて各種プログラミング言語について学習する。 アプリケーション開発について学習する。 VR 空間モデルの作成について学習する。 動画の処理について学習する。		
学習目標	工業の情報に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、実際の作業を通して情報技術に関する専門知識と技術を習得し、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を身につける。工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。		
教科書			
副教材等			
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	工業の各分野に関する技術を実際の作業に即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ている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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能力を身につけている。	工業の各分野に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。
評価の方法	実習に取り組む姿勢、理解度、レポート等により、総合的に評価します。		
担当者より (注意事項等)	1クラスを5班にわけ、それぞれのテーマをローテーションし、少人数で実技・実習の学習を行う。レポートの提出期限を守ること。		

## ◎年間授業計画

班	学習内容
FMS	アセンブリ言語によるロボットアームの制御について学ぶ。
Monaca	Monaca を用いて各種プログラミング言語について学ぶ。
ゲーム開発	Python によるゲーム開発について学ぶ。
VR モデリング	Styly による VR 空間のモデリングについて学ぶ。
動画編集	Adobe Premier を用いて動画作成について学ぶ。





教科	科目	単位数	学年	学科・選択等
工業	ハードウェア技術	2	3	情報システム科

科目の概要	2年次で学習した内容を基本として、コンピュータが動作するしくみについて、基礎的な知識を習得し、ハードウェアを活用できる能力を育成する。		
学習目標	コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。		
教科書	ハードウェア技術（実教出版）		
副教材等	理解補助プリント		
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	基本的な種類の命令を理解し、中央処理装置の各レジスタの役割および各々のつながり、命令が処理されるときデータの流れなどを理解している。与えられた問題に適合するアセンブリ言語やC言語のプログラム作成技術を習得している。コンピュータのハードウェアに関わる様々な状況に対応できる技術を身につけている。	アセンブリ言語の書式、機械語命令、宣言、マクロ命令、アドレス修飾などを理解し、簡単なプログラムで表現している。コンピュータを制御するため、アセンブリ言語とC言語で書かれたデータ入力・出力のプログラムの特徴について思考を深め、説明している。ハードウェアに関する課題を見だし、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身につけている。	問題に対する処理について、流れ図を用いるなど、解決のために主体的に探究している。アセンブリ言語・C言語の記述方法や命令語の使いかたなどについて主体的に探究している。コンピュータのハードウェアの機能や構成及び制御技術について意欲的に取り組んでいる。また、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組んでいる。
評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間5回の定期考査（知識・技能、思考・判断・表現に関する問題）</li> <li>・授業への取り組み状況（主体的に学習に取り組む態度、発問に対し適切な内容であるか）</li> <li>・提出物（ノートの記述が適切であるか）</li> <li>・その他（小テスト）</li> </ul>		
担当者より（注意事項等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記の評価の観点、評価の方法により総合的に成績評価を行います。</li> <li>・2年次の内容とは異なり、アセンブリ言語やC言語によるプログラムを学習しますので、しっかり理解に励んでください。</li> </ul>		

◎年間学習計画

学習内容	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
制御プログラム（アセンブリ言語）	○	○	○	○	○					
制御プログラム（C言語）					○	○	○	○		
マイクロコンピュータの組み込み技術								○	○	





