

令和7年度 シラバス（授業計画）

機械科

3年生

共通科目		専門科目	
1	論理国語	1	課題研究
2	歴史総合	2	実習
3	数学Ⅱ	3	製図
4	体育	4	機械工作（選択）
5	書道Ⅰ	5	機械設計
6	論理・表現Ⅰ	6	原動機（選択）
7	英語コミュニケーションⅡ（選択）		



愛知県立瀬戸工科高等学校

科目名	論理国語	単位数	3	学年	3	学科	全学科
教科書	新編 論理国語 (大修館書店)			教材等	新編 論理国語 学習ノート 現代文グレートラーニング40 意味から学ぶ常用漢字		
目標	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・能力を身に付ける。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・『論理的な人』とはどういう人か ・「突然変異と進化の関係」 ・「ウサギの耳はなぜ長い？」 ・「対話の精神」 ・「人口減少社会の到来」 			教科書の内容読解に加えて、以下の内容も行います。 ①漢字テキスト課題 週に一回の提出。 ②長期休暇や考査前の学習課題 ③授業の振り返りシート			
2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・「紙の本はなくなるしない」 ・「情報化と紙の本のゆくえ」 ・「政治の本質」 ・「年賀状の書き方」 						
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・「エネルギー耕作型文明への転換」 						
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		
主な 評価 方法	定期考査 授業プリント等		定期考査 授業内での成果物等		漢字学習、学習課題等 振り返りシート等		
担当者 より	<p>この科目では「知識・技能」と「思考・判断・表現」により重点を置いて評価します。</p> <p>定期考査だけでなく、日々の漢字学習や授業にも積極的に取り組んでください。</p> <p>また、成果物そのものだけでなく、制作の過程や制作後の振り返りなども評価します。前向きに学習しましょう。</p>						

科目名	歴史総合	単位数	2	学年	3	学科	全学科
教科書	私たちの歴史総合(清水書院)			教材等	私たちの歴史総合ノート(清水書院) 新詳歴史総合(浜島書店)		
目標	グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び射会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を育成することを目指す。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	第2編 近代化と私たち 第2章 結びつく世界と日本 (1)18世紀までの世界 (2)工業化と世界市場の形成 第3章 国民国家と立憲体制 (1)国民国家と立憲体制 (2)帝国主義とアジア、アフリカの変容			<ul style="list-style-type: none"> 世界の近代化の波を受け、開国、そして近代化を目指した日本の状況を確認します。 世界の宗教革命と市民革命、産業革命のありようから日本を開国させる意義について理解しましょう。 1年次の「地理総合」の理解を背景に地政学の観点からの日本の立ち位置を理解しましょう。 市民革命・産業革命の進行中の世界を見て、日本の今後の方針がどう決まり、その目標に向かって進んでいく過程と、その結果を理解しましょう。 			
2 学 期	第3編 国際秩序の変化や大衆化と私たち 第2章 第一次世界大戦と大衆社会 (1)第一次世界大戦と国際社会 (2)1920年代の世界と大衆時代の到来 第3章 経済危機と第二次世界大戦 (1)国際協調の挫折と2度目の世界大戦 (2)世界大戦がもたらしたもの			<ul style="list-style-type: none"> 列強の仲間入りをした日本の国際的な位置関係と第一次世界大戦による経済の伸長ぶりを確認しましょう。 日本の経済伸長の行き過ぎから第一次大戦の結果における国際秩序の在り方から、次なる大戦への経過を確認し、第三次世界大戦の回避のためにはどう国際社会はあるべきかを考察し、2つの大戦の意義を理解しましょう。 			
3 学 期	第4編 グローバル化と私たち 第2章 冷戦と世界経済 (1)冷戦と国際経済 (2)世界経済の拡大と日本 第3章 世界秩序の変容と日本 (1)市場経済の変容と日本 (2)冷戦終結後の変容と冷戦の終結			<ul style="list-style-type: none"> 冷戦の起きた背景を考え、グローバル化する社会における問題点を浮かびあげ、SDGsの在り方とともに国際社会の在り方を理解しましょう。 温暖化や脱炭素といった問題を地球規模で考える場合の日本の立ち位置を考察し、今後の日本が世界とどう関わるかを考察しましょう。 			
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		
主な 評価 方法	定期考査 小テスト		定期考査 レポート		課題プリント ノート		
担当者 より	この科目では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」にやや重きを置いて評価します。 定期考査だけでなく、発表などに対しても積極的に取り組んでください。 またレポートについては、学期に2回程度取り組みます。						

科目名	数学Ⅱ	単位数	2	学年	3	学科	全学科
教科書	最新 数学Ⅱ (数研出版)			教材等	パラレルノート数学Ⅱ (数研出版)		
目標	いろいろな式や、図形と方程式及び三角関数の考え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、事象を数値化したり、数学的に解釈したりすることで、数学のよさを認識し、問題解決の力を育む。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	第3章 図形と方程式 第2節 円 5.円の方程式 6.円と直線 第3節 7.軌跡 8.不等式の表す領域 9.連立不等式と領域			①円の方程式の構造を理解し、式から円の中心の座標や半径を求めることができる。 ②平方完成を活用し、適切に式の変形を行うことができる。 ③円と直線の共有点の座標を導くことができる。 ④動点の座標を式で表すことにより、動点の軌跡を表す方程式を導くことができる。 ⑤不等式の表す領域について答えることができる。			
2 学 期	第5章 指数関数と対数関数 1.指数法則 2.指数関数とそのグラフ 3.対数 4.対数の性質 5.対数関数とそのグラフ 6.常用対数 第6章 微分法と積分法 第1節 微分法 1.平均変化率と微分係数 2.導関数 3.いろいろな関数の微分 4.接線 5.関数の増減 6.関数の極大・極小 7.関数の最大・最小 8.方程式・不等式への応用			①指数法則について、指数部分に扱う数字を有理数まで拡張する。対数について、基本的な概念を理解し、計算を正しく行うことができる。 ②指数や対数で表された関数について、簡単なグラフに表現できる。 ③指数や対数を含む方程式や不等式について解を求めることができる。 ④常用対数の有用性を理解し、活用することができる。 ⑤微分に纏わる概念や計算方法を修得し、簡単な計算を行うことができる。 ⑥微分概念を活用し、関数の増減や簡単なグラフに表現できる。またそれらを活用し、極大・極小や最大・最小を求めることができる。			
3 学 期	第2節 積分法 9.積分法 10.不定積分の計算 11.定積分 12.定積分の性質 13.面積			①微分の変形を元にして、積分の変形を身につけ、活用することができる。 ②基本的な積分の計算を正しく行うことができる。 ③積分を活用して、2つの曲線に囲まれた部分の面積を求めることができる。			
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		
主な 評価 方法	定期考査 小テスト		定期考査 小テスト		授業中の様子 ノート、問題集、課題の取り組み 定期考査の振り返りシート		
担当者 より	この科目では「知識・技能」と「思考・判断・表現」により重点を置いて評価をします。主体的に取り組む態度についても評価に関わる割合は小さくないため、定期考査や小テストはもとより、課題等の取り組みにも手を抜かず、丁寧に取り組んでください。						

科目名	体育	単位数	3	学年	3	学科	全学科
教科書	現代高等保健体育(大修館)			教材等	種目に必要な用具		
目標	運動の合理的、計画的な実践を通して、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、参画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や能力を育てる。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	体づくり運動 (10単位時間)			集団行動・ラジオ体操第2・体ほぐしの運動・体力を高める運動			
	選択Ⅰ (21単位時間) ・器械運動 ・陸上競技			器械運動：マット運動、鉄棒 陸上競技：短距離走・リレー、ハードル走、長距離走、やり投げ			
	体育理論 (3単位時間)			【体育理論】 生涯スポーツの見方・考え方 ライフスタイルに応じたスポーツ スポーツを推進する取り組み			
2 学 期	体育理論 (3単位時間)			【体育理論】 豊かなスポーツライフの創造			
	選択Ⅱ・Ⅲ 下記から2種目 (42単位時間) ・球技(バレーボール、バスケットボール、サッカー、ハンドボール、テニス、バドミントン、卓球、ソフトボール) ・武道			球技：応用的技能を修得し、試合に臨む 武道：柔道			
3 学 期	選択Ⅳ 下記から1種目 (26単位時間) ・球技(バレーボール、バスケットボール、サッカー、ハンドボール、テニス、バドミントン、卓球、ソフトボール) ・ダンス			球技：応用的技能を修得し、試合に臨む ダンス：創作ダンス、現代的なリズムのダンス ※各選択種目は選択者の人数(男女比)等の都合により、開講できない種目があります。			
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		
主な 評価 方法	実技テスト	理解度テスト	行動観察	理解度テスト	行動観察		
	発表会	技の出来映え	実技テスト	レポート課題	長期休業中の課題		
	行動観察		発表会		発表会		
担当者 より	この科目では3観点をまんべんなく評価します。 自ら運動に親しみ、楽しく仲間と協力して運動をし、各種目のスキルを上達できるように頑張りましょう。						

科目名	書道I	単位数	2	学年	3	学科	全学科
教科書	書 I (光村図書)			教材等	自作プリント		
目 標	書道の幅広い活動を通して、書に関する見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の文字や書、書の伝統と文化と幅広く関わる資質・能力を育成することを目指す。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容				備 考		
1 学 期	1 はじめに 中学校までに学習した基本的な点画を確認する。 2 漢字の書について 漢字の五書体の登場時代について知り、書体の特徴と変換を理解する。 3 「孔子廟堂碑」について 書道史における唐の位置づけを確認し、用筆と字形の特徴を理解して臨書する。 4 「九成宮醴泉銘」について 筆者について知り、書風を捉え臨書する。						
2 学 期	5 行書について 成立過程を確認し、楷書と比較して違いを理解する。 6 「蘭亭序」について 背景と文章の概要を知り、鑑賞して運筆や点画の連続を捉える。 7 「風信帖」について 背景と文章の概要を知り、鑑賞して運筆や点画の連続を捉える。 8 「三筆・三跡」について それぞれの人物について理解し、代表作を鑑賞する。						
3 学 期	9 仮名の書について 小筆の構え方について知り、使い方に慣れる。 10 平仮名について 由来と表現の特徴を理解して書く。 11 「連綿」について 連綿の法則を知り、筆脈に配慮して書く。 12 漢字仮名交じりの書について 漢字と仮名を交えて、文章の書き方を理解する。						
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		
主な 評価 方法	課題プリント 定期考査		課題プリント 定期考査		課題プリント 長期休業中の課題		
担当者 より	この科目は、3つの観点を均等に評価します。 書道は、書くことの知識と技術を学ぶ教科です。 日常生活において実践できるように積極的に取り組んでいきましょう。						

科目名	論理表現 I	単位数	2	学年	3	学科	全学科
教科書	ATLANTIS Logic & Expression I (三省堂)			教材等	Cheer3000 (いっずな書店)		
目標	話すこと(やり取り)、話すこと(発表)、書くことの三つの領域別に設定する目標の実現を目指し、英語に関する総合的な資質・能力を育成する。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	Lesson 1 I like to meet new people. 文法：不定詞・動名詞 話題：自己紹介 Lesson 3 How about going shopping? 文法："How about -ing"表現 話題：アドバイス			教科書の内容に加えて、 ①Cheerを使った単語小テスト ②歌の暗唱テスト ③スピーチ・インタビューテスト も行います。			
2 学 期	Lesson 6 How was your vacation? 文法："How was -?" "Did you -?"表現 話題：様々な事象に関する感想や印象を聞く Lesson 10 Who is the funniest person in your school? 文法：最上級 話題：「～の中で一番～」を表現する。						
3 学 期	Lesson 15 I have a friend who plays the guitar well 文法：関係代名詞 話題：まわりの人々や世界の国々について情報や考えを伝え合う。						
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		
主な 評価 方法	定期考査 単語の小テスト		定期考査 パフォーマンステスト (歌・スピーチ・インタビュー)		考査課題プリント 長期休業中の課題 振り返りシートなど		
担当者 より	この科目では「知識・技能」と「思考・判断・表現」により重点を置いて評価をします。 定期考査だけでなく、パフォーマンステストに対しても積極的に取り組んでください。 また、授業中におけるさまざまな活動も積極的に評価をしますので、どんなことも前向きに学習していきましょう。						

科目名	英語コミュニケーションⅡ (選)	単位数	2	学年	3	学科	R・M・S科
教科書	Amity Ⅱ (開隆堂)			教材等	英単語・熟語 Bricks 1 (いいずな書店)、 Active Listening (第一学習社)、 Active Practical Reading (第一学習社)		
目 標	聞くこと、読むこと、話すこと[やり取り]、話すこと[発表]、書くことの五つの領域別に設定する目標の実現を目指し、英語に関する総合的な資質・能力を育成する。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	Lesson 2 <i>The History of Japanese Food</i>			<ul style="list-style-type: none"> 好きな食べ物について紹介する。 古代から現代への日本食の発展について話し合う。 過去のことを表現する言い方 (be 動詞・一般動詞)、「～すること」の言い方 (動名詞) に慣れる。 			
	Lesson 7 Artificial Intelligence			<ul style="list-style-type: none"> AI が何か理解する。 AI の可能性と課題について話し合う。 接続詞 (when, if など) を使った表現ができるようになる。 			
2 学 期	Lesson8 <i>The Mystery of Colors</i>			<ul style="list-style-type: none"> 好きな色について紹介する。 色がひとの心理に与える影響について話し合う。 現在完了形を使った表現ができるようになる。 			
	Lesson 10 <i>The Culture of Selfies</i>			<ul style="list-style-type: none"> セルフイの起源・歴史について知る。 自分を表現する方法について話し合う。 関係代名詞 (制限用法・非制限用法) を使った表現ができるようになる。 			
3 学 期	Lesson12 <i>In Order to Live a Happy Life</i>			<ul style="list-style-type: none"> 自分にとっての幸せが何か考える。 幸せになるために何が必要か話し合う。 仮定法を使った表現ができるようになる。 			
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	
主な 評価 方法	定期考査 単語の小テスト			定期考査 パフォーマンステスト		考査課題プリント 振り返りシート	
担当者 より	この科目では「知識・技能」と「思考・判断・表現」により重点を置いて評価をします。定期考査だけでなく、パフォーマンステストに対しても積極的に取り組んでください。また、授業中におけるさまざまな活動も積極的に評価をしますので、どんなことも前向きに学習していきましょう。						

科目名	課題研究	単位数	3	学年	3	学科	機械科
教科書	なし			教材等	機械実習 1・2・3		
目 標	<p>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・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>						
授 業 計 画							
学習内容				備考			
1 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ○ 班分けとテーマ決定 ○ 年間活動計画の策定 ○ データ収集や基礎設計等の活動 ○ 試作やモデルの製作 ○ 本製作開始 			<ul style="list-style-type: none"> ・課題研究は、班ごとにテーマを定め、一年間を通して計画・製作・改善・成果発表を行うものです。 ・各人が目的意識を定め、テーマごとに問題点と改善方法、製作にかかわる調査、探求が必要となります。 			
2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本製作 ○ 評価実験 ○ データ整理 ○ 論文記入準備 ○ 成果発表準備 			<ul style="list-style-type: none"> ・本製作では、安全第一に作業を進め、指導教員の元で様々な工作機械に触れ、目指す製作を行いましょ。 ・製作過程を記録に収め、製品完成に至るまでのいきさつを細かく記しておくこと。自己のタブレットを用い、写真撮影も欠かさないようにしましょ。 ・論文は、定められた書式に則り、自己の取り組みがわかりやすくなるよう論理立てて記入すること。 			
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ○ 論文執筆 ○ 成果発表準備 ○ 発表 			<ul style="list-style-type: none"> ・論文執筆は、卒業後にも必要となるスキルです。読むものが読みやすく、製作に向けての課題とクリア方法をわかりやすくまとめましょ。 ・成果発表は、工科高校で学んだ三年間の集大成となります。聞くものが理解しやすく、ドラマチックにまとめ成果を表しましょ。 			
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		
主な評価方法	授業中の作業技術の観察、課題作品		レポート、授業中の観察		レポート、授業中の観察		
担当者より	「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価します。定期考査は実施せず、授業時の観察・課題作品・レポートで成績を付けます。班として評価するだけではなく、班の中での個の活動貢献度も注視します。						

科目名	実習	単位数	3	学年	3	学科	機械科
教科書	新版機械実習 1, 2, 3			教材等	自作プリント		
目 標	<p>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、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <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>						
授 業 計 画							
	学習内容			備考			
1 学 期	材料試験・旋盤 「様々な硬さ試験機の使用方法を学ぶ」 「組織観察をし、スケッチする」 「旋盤にてねじ切りの操作方法を学ぶ」			作業技術や作品だけでなく安全作業のための姿勢や準備・片付けの際の態度や協調性も観察して評価します。 毎回の授業の度に書いて提出するレポートにより学んだ知識や思考・判断、主体的に取り組む態度を評価します。			
2 学 期	手仕 上 げ・フライス 「ヤスリによる仕上げを学ぶ」 「きさげによる仕上げを学ぶ」 「フライス盤の使い方を学ぶ」 「フライス盤で六面体を作成する」 「六面体の測定を行う」			・材料試験・旋盤実習 ・手仕上げ・特機実習 技術や作品だけでなく安全作業のための姿勢や準備・片付けの際の態度や協調性も観察して評価します。 授業の度に提出するレポートにより学んだ知識や思考・判断、主体的に取り組む態度を評価します。			
3 学 期	C A M実習 「AutoCADで外枠データ作成をする」 「内側デザインデータの作成をする」 「CorelDRAWの使用方法を学ぶ」 「レーザー加工機で作品作成をする」 「作品の磨き作業をする」			・CAM実習 AutoCAD・CorelDRAWの基本操作を学び、AutoCADでコスモスピナーのデザインを作り、CorelDRAWを用いてレーザー加工機でコスモスピナーの作成を行います			
	PLC実習 「シーケンス制御とは何かを学ぶ」 「リレーの動き方を理解する」 「ラダー図の入力の仕方を学ぶ」 「スイッチとランプの基本動作を学ぶ」 「信号機、エレベータの制御を学ぶ」			・PLC実習 三菱シーケンサを使って、ラダー図によるプログラミングの基礎を学び、AND、OR、NOT回路、自己保持回路、インターロック回路、タイマー、カウンターなどの基本操作を理解し、応用として信号機、エレベータの制御を行います。			
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	
主な評価方法	授業中の作業技術の観察、課題作品			レポート、授業中の観察		レポート、授業中の観察	
担当者 より	「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価します。定期考査は実施せず、実習中の観察・課題作品・レポートで成績を付けます。						

科目名	製図	単位数	3	学年	3	学科	機械科
教科書名	機械製図（実教出版） 機械設計1（実教出版） 機械設計2（実教出版）			使用教材等	機械製図検定問題集（全国工業学校長協会） 教員作成プリント		
目標	<p>工業の見方・考え方を働かせ、実践的・定見的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <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>						
授 業 計 画							
	学習内容			備 考			
1 学 期	○「製図」を学ぶにあたって 第4章 機械要素の製図 第5章 簡単な器具・機械の設計製図			↓特に重点をおく学習内容 1 ねじ 2 軸と軸継手 3 軸受 1 設計製図の要点			
2 学 期	第4章 機械要素の製図 第5章 簡単な器具・機械の設計製図 第3章 CAD製図			4 歯車 7 溶接継手 2 器具・機械のスケッチと製図 2 二次元CAD			
3 学 期	第6章 各種の製図			1 配置図・工程図			
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		
主な 評価 方法	定期考査 作図		定期考査 作図		授業プリント・ノート 長期休業中課題 観察（授業への取組姿勢）		
担当者か ら一言	製図の授業では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価します。機械製図に関する知識を蓄え、製図を描くための思考力と技能を育みます。ものづくりをする上で製図はとても大切なピースですので、積極的に学んでください。CADも積極的に行いますので、能動的に取り組む、将来につながる学習をしましょう。						

科目名	機械工作（選）	単位数	2	学年	3	学科	機械科
教科書名	機械工作 1・2 （実教出版）			使用教材等	教員作成プリント		
目標	<p>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、機械材料の加工や工作に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 機械工作について機械材料の加工性や工作法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) 機械工作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) 工業生産における適切な機械材料の加工や工作する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	第 2 章 機械材料 第 3 章 鋳造 第 4 章 溶接と接合			↓特に重点をおく学習内容 3 鉄鋼材料 4 非鉄金属材料 5 非金属材料 1 鋳造法と鋳型 1 溶接と接合 5 いろいろな溶接法			
2 学 期	第 5 章 塑性加工 第 6 章 切削加工			1 塑性加工の分類 3 プレス加工 4 鍛造 1 切削加工の分類 2 おもな工作機械と切削工具 3 切削工具と切削条件			
3 学 期	第 7 章 砥粒加工 第 9 章 表面処理 第 10 章 生産計画・管理と生産の効率化			1 砥粒加工の分類 4 鋼の表面硬化 3 品質管理と検査			
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		
主な 評価 方法	定期考査 確認テスト （口頭試問等）		定期考査 確認テスト （口頭試問等）		考査課題プリント 教員作成プリント 長期休業中課題		
担当者 より	<p>この科目では、知識・技能により重点を置いて評価をします。</p> <p>機械工作の授業では、ものづくりの基礎基本となる機械材料（金属材料、非鉄金属材料、非金属材料）の機械的性質や、さまざまな加工方法を学びます。授業や実習などでも機械工作で学習した内容がベースとなります。教員作成プリントを活用して、語句や用語、機械材料の特徴や性質等についてしっかり覚え理解しましょう。</p>						

科目名	機械設計	単位数	2	学年	3	学科	機械科
教科書名	機械設計 1・2 実教出版			使用教材等	教科書例題・節末問題		
目 標	<p>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、器具や機械などの設計に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 機械設計について機械に働く力、材料及び機械装置の要素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) 機械設計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) 安全で安心な機械を設計する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>						
授 業 計 画							
	学習内容			備 考			
1 学 期	材料に加わる荷重 引張・圧縮荷重を受ける材料の強さ 曲げ ○はりのつり合いと支点の反力 ねじり ○軸のねじり ○ねじり応力と断面係数			○作用による荷重の分類 ○応力とひずみ、弾性係数 ○はりのせん断力図と曲げモーメント ○軸継手の種類 ○軸継手の設計 ○軸受けとジャーナル			
2 学 期	リンクとカム ○機械と運動 ○リンク機構 ○カム機構と間欠運動機構 歯車 ○回転運動の伝達 ○平歯車の基礎 ○平歯車の設計			○リンクと連鎖○カムの種類 ○板カムの設計 ○四節回転機構 ○摩擦車 ○直接接触による運動の伝達 ○歯車の種類と歯の大きさ ○歯形曲線 ○歯の強さ ○歯車各部の設計			
3 学 期	巻掛け伝動装置 ○ベルトによる伝動 ○チェーンによる伝動 ブレーキ・ばね ○ブレーキの設計 ○ばねの種類と用途			○平ベルト ○Vベルト ○ばね定数と弾性エネルギー ○コイルばね			
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		
主な 評価 方法	定期考査 確認テスト (小テスト・口頭試問等)		定期考査 確認テスト (小テスト・口頭試問等)		教科書問題・ノート 長期休業中課題 観察 (授業への取組姿勢)		
担当者 から一 言	機械設計の授業では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価します。2年次に学んだことを生かし、具体的な設計手法について知識を蓄え、設計するための条件を思考し必要なデータを判断し、安全で安心なものづくりの方法について学習しましょう。						

科目名	原動機（選）	単位数	2	学年	3	学科	機械科
教科書名	原動機（実教出版）			使用教材等	教員作成プリント		
目標	<p>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、原動機によりエネルギーを有効活用することに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p>						
授 業 計 画							
	学習内容			備 考			
1 学 期	○「原動機」を学ぶにあたって 第1章 エネルギーの利用と変換 第2章 流体機械			↓特に重点をおく学習内容 1節 エネルギー利用の歴史 2節 こんにちはのエネルギーと動力 3節 エネルギーの現状と将来 1節 流体機械のあらまし 2節 流体機械の基礎			
2 学 期	第2章 流体機械 第3章 内燃機関 第4章 自動車			5節 送風機・圧縮機と真空ポンプ 3節 レシプロエンジンの作動原理と熱効率 1節 自動車の発達と社会			
3 学 期	第5章 蒸気動力プラント			1節 蒸気プラントのあらまし 3節 ボイラ			
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		
主な 評価 方法	定期考査 口頭試問等		定期考査 口頭試問等		授業プリント・ノート 長期休業中課題 観察（授業への取組姿勢）		
担当者か ら一言	<p>原動機の授業では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価します。原動機の構造と機能に関する知識と思考力を習得し、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にします。教員作成プリントを活用して、計算の練習や各種公式の扱い方を理解し、将来につながる学習をしましょう。</p>						