

令和 7 年度 シラバス（授業計画）

ロボット工学科

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	工業管理技術（選択）
4	体育	4	機械工作（選択）
5	書道Ⅰ	5	電子機械
6	論理・表現Ⅰ	6	プログラミング技術
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	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社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			・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			・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			・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微分の概念を活用し、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：マット運動、鉄棒			
	・器械運動			陸上競技：短距離走・リレー、ハードル走、長距離走、やり投げ			
	・陸上競技			【体育理論】			
	体育理論 (3単位時間)			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】			
	選択Ⅱ・Ⅲ 下記から2種目 (42単位時間)			豊かなスポーツライフの創造			
	・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)			球技：応用的技能を修得し、試合に臨む			
	・武道			武道：柔道			
3 学 期	選択Ⅳ 下記から1種目 (26単位時間)			球技：応用的技能を修得し、試合に臨む			
	・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：創作ダンス、現代的なリズムのダンス			
	・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す。						

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 い 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	AmityⅡ（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>		- 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		- 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>		- 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>		- セルフィの起源・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>		- 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	ロボット工学科
教科書名	なし			使用教材等	タブレットPC 自作プリント		
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。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	☐ 班分けとテーマ決定 ☐ 年間活動計画 ☐ データ収集や基礎設計等の活動 ☐ 試作やモデルの作成 ☐ 本製作開始			・ 1 回の実習は、3時間単位です。 ・ 1 クラスを 4 ～ 7 班編成としています。 (テーマにより可変) ・ 各班で、一年間調査・研究・試作をしています。最終的には、報告書にまとめて、発表をします。			
2 学 期	☐ 本製作 ☐ 評価実験 ☐ データ整理 ☐ 論文記入準備						
3 学 期	☐ 論文執筆 ☐ 発表会						
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 作品		作品 レポート		安全意識 取組意欲		
担当者 より	この科目では、「知識・技能」・「思考・判断・表現」・「主体的に学ぶ態度」を均等に評価をします。 また、他の実習と異なり最終的に論文と発表により、年間の達成度を評価しますので、結果も大切となります。したがって、毎回の取組の積み重ねが評価されます。						

科目名	実習	単位数	3	学年	3	学科	ロボット工学科
教科書名	なし			使用教材等	機械実習 1・2 実教出版 自作プリント		
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。						
授 業 計 画							
	学習内容			備 考			
1 学期	○ 旋盤実習 旋盤の基本的作業 ○ CAD/CAM実習 3次元CADの習得 ○ 電子制御実習 マイコン制御 ○ SI教育実習 言語制御			・1回の実習は、3時間単位です。 ・毎実習、1クラスを4班編成としています。 ・各実習を連続2回で実施し、二周り目では連続3回で実施して交代します。 ・旋盤実習 1学期に旋盤の基本的な加工を学びます。その後、引張試験片の製作をします。 ・CAD/CAM実習 NC言語で加工プログラムを作成します。3D-CADで描いた図を3Dプリンターで印刷します。 ・電子制御実習 1学期は2年次に製作した二足歩行ロボットを用いて、プログラミングをします。2学期からは制御回路を構成するセンサーやA/D変換・D/A変換、各種モーターのドライブ回路の性質を計測します。 ・SI教育実習 車の模型をコボッタを用いて組み立てることにより、生産ラインの構築を体験します。また構築した生産ラインの評価を行い改善を図ります。			
2 学期	○ 旋盤実習 旋盤の基本的作業 ○ CAD/CAM実習 3次元CADの習得 ○ 電子制御実習 マイコン制御 ○ SI教育実習 言語制御						
3 学期	○ 旋盤実習 旋盤の基本的作業 ○ CAD/CAM実習 3次元CADの習得 ○ 電子制御実習 マイコン制御 ○ SI教育実習 言語制御						
評価方法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
	実技試験 作品 課題		レポート 課題		安全意識 取組意欲		
担当者 から一言	「知識・技能」に重点をおいて評価します。また、レポート提出で、一つの実習が完結しますので、必ず提出してください。実習によっては、課題作品を評価します。						

科目名	工業管理技術(選)	単位数	2	学年	3	学科	ロボット工学科
教科書名	工業管理技術（実教出版）			使用教材等	授業用プリント		
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、工業生産の管理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業生産の管理技術について企業における経営事例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) 工業生産の管理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) 工業生産を管理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。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学期	○「工業管理技術」を学ぶにあたって (1) 工業管理技術の概要 (2) 生産の計画と管理 ア 生産計画 イ 生産管理			①職業とは ①産業とは ①製造業とは ②企業とは ②管理組織 ②管理業務 ③製造業のしくみ ③工業管理のしくみ ④生産管理の役割と意義 ④生産形態 ④生産計画			
2 学期	ウ 生産と流通 (3) 工程管理と品質管理 ア 工程管理 イ 品質管理 (4) 安全管理と環境管理 ア 保守と保全 イ 生産現場の災害とその防止			④物流 ④工程管理 ⑤工程分析と作業研究の役割と意義 ⑤工程分析 ⑤作業研究 ⑥品質管理 ⑥品質管理の手法 ⑥品質検査 ⑥品質保証 ⑦安全衛生管理 ⑦労働災害 ⑦安全衛生活動 ⑦安全衛生管理組織			
3 学期	ウ 環境の保全 (5) 工場の経営 ア 人事管理 イ 工業会計 ウ 工場経営に関する法規 エ 工業と起業			⑧環境管理の役割と意義 ⑧環境問題への取り組み ⑧企業の環境保全への取り組み 《 9 》人事管理 《 1 0 》企業会計 《 1 1 》工業経営関連法規 ①起業とは			
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 課題プリント		定期考査 課題プリント		授業プリント・ノート 観察（授業への取組姿勢）		
担当者 より	工業管理技術の授業では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価をします。 ものづくりの現場に必要な知識を幅広く学習し、品質管理検定（QC検定）4級相当の学習をします。積極的に授業に参加し、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	ロボット工学科
教科書名	機械工作１・２（実教出版）			使用教材等			
目 標	機械工作では、計測、材料に関する分野、工作に関する分野および管理に関する分野を4つの柱とし、生産技術を大局的に把握するために必要な知識と技術を学ぶ。ここでは、基礎的な知識を中心にして、広く機械の活用に役立てる知識を習得できるように指導する。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	○工業計測と測定用機器 ○機械材料 材料の機械的性質 金属の結晶と加工性			○計測の基礎 ○測定器・長さの測定 ○その他の測定 ○機械的性質とその試験法 ○金属・合金の結晶と状態変化 ○金属材料の加工性			
2 学 期	○機械材料 鉄鋼材料 非鉄金属材料 ○鋳造 ○溶接と接合 ○塑性加工			○鉄鋼の製法 ○炭素鋼の性質と分類 ○炭素鋼の組織と熱処理 ○炭素鋼の種類と用途・加工性 ○合金鋼・特殊鋼 ○アルミ・マグネシウム・チタン・銅 ○鋳造法と鋳型 ○ガス溶接・アーク溶接 ○素材の加工			
3 学 期	○切削加工 ○砥粒加工			○おもな工作機械と切削工具 ○切削工具と切削条件 ○研削 ○いろいろな研削			
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 課題		定期考査 授業プリント		授業態度 授業プリント 長期休業中課題		
担当者 より	・ 授業では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価をします。 ・ 平素の学習活動が大切なので、知らないことは調べて必ず理解しましょう。 ・ 分からないところを自覚し、わかるまで調べましょう。 ・ タブレットを活用して学習をしましょう。						

科目名	電子機械	単位数	3	学年	3	学科	ロボット工学科
教科書名	電子機械（実教出版）			使用教材等	授業用プリント		
目 標	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、電子機械の発展への対応に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 電子機械について機械、電気、電子及び情報に関する各分野の構成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) 電子機械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) 電子機械を活用す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。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	① 製作図 1 寸法記入法 2 展開図 基礎製図検定の練習			↓特に重点をおく学習内容 ・立体図⇔投影図の作図 ・不足線の追記 ・断面図（片側断面図） ・補助投影図 ・展開図 ・簡単な立体の投影図 ○基本的な寸法記入法、○いろいろな記入方法 ○寸法記入についての留意事項			
2 学 期	基礎製図検定 ② 公差・表面性状 4 公差・表面性状 ③ スケッチ			↓特に重点をおく学習内容 ○サイズ公差 ○はめあい ○幾何公差 ○表面性状			
3 学 期	④ ねじ			↓特に重点をおく学習内容 ○ねじの基本			
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 課題		定期考査 授業プリント		授業態度 授業プリント 長期休業中課題		
担当者 より	この科目では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」に重点を置いて評価をします。 製図は、①正しく ②明りょうに ③迅速に の三つの要素が大切です。バランスよくこの三点が習得できれば、ものづくりの基礎基本となる図面の読図・作図についての理解が深まります。年度途中の基礎製図検定等で自身の理解度を確認しながら、楽しく学んでいきましょう。						

