

# 令和 7 年度 シラバス（授業計画）

## ロボット工学科

### 2 年生

| 共 通 科 目 |              | 専 門 科 目 |      |
|---------|--------------|---------|------|
| 1       | 言語文化         | 1       | 実習   |
| 2       | 公共           | 2       | 製図   |
| 3       | 数学Ⅱ          | 3       | 機械設計 |
| 4       | 物理基礎         | 4       | 電気回路 |
| 5       | 体育           |         |      |
| 6       | 保健           |         |      |
| 7       | 英語コミュニケーションⅠ |         |      |
| 8       | 家庭基礎         |         |      |



愛知県立瀬戸工科高等学校

|                |                                                                                                                                            |     |                   |                                                                                                                     |                                       |    |     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
| 科目名            | 言語文化                                                                                                                                       | 単位数 | 2                 | 学年                                                                                                                  | 2                                     | 学科 | 全学科 |
| 教科書            | 標準 言語文化（第一学習社）                                                                                                                             |     |                   | 教材等                                                                                                                 | 学習課題集<br>現代文グレートラーニング40<br>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、国語での確に理解し効果的に表現する<br>資質・能力を身に付ける。                                                                                 |     |                   |                                                                                                                     |                                       |    |     |
| 授 業 計 画        |                                                                                                                                            |     |                   |                                                                                                                     |                                       |    |     |
|                | 学 習 内 容                                                                                                                                    |     |                   | 備 考                                                                                                                 |                                       |    |     |
| 1<br>学<br>期    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「とんかつ」</li> <li>・「徒然草」</li> <li>・「短歌と俳句」</li> </ul>                                                |     |                   | 教科書の内容読解に加えて、以下の内容も行います。<br><br>①漢字テキスト課題<br>週に一回の提出。<br><br>②長期休暇や考査前の学習課題<br><br>③短歌や俳句、年賀状などの創作<br><br>④振り返りシート等 |                                       |    |     |
| 2<br>学<br>期    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「故事成語」</li> <li>・「羅生門」</li> <li>・「年賀状を書く」</li> </ul>                                               |     |                   |                                                                                                                     |                                       |    |     |
| 3<br>学<br>期    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「伊勢物語」</li> <li>・「和歌と俳諧」</li> </ul>                                                                |     |                   |                                                                                                                     |                                       |    |     |
| 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<br>評価<br>方法 | 定期考査<br>授業プリント等                                                                                                                            |     | 定期考査<br>授業内での成果物等 |                                                                                                                     | 漢字学習、学習課題等<br>授業内での成果物等               |    |     |
| 担当者<br>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します。<br>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。<br>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<br>習しましょう。 |     |                   |                                                                                                                     |                                       |    |     |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |              |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|-----|
| 科目名            | 公共                                                                                                                                                                                                                                                    | 単位数 | 2            | 学年                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                | 学科 | 全学科 |
| 教科書            | 新公共(第一学習社)                                                                                                                                                                                                                                            |     |              | 教材等                                                                                                                                                                                                                                                  | 新公共ノート(第一学習社)<br>ニュービジョン公共(浜島書店) |    |     |
| 目 標            | 広い視野に立ち、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<br>学<br>期    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●法や規範の意義と役割<br/>法と基本的人権<br/>自由に生きる権利と法・規範<br/>平等に生きる権利と法・規範<br/>安全で豊かに生きる権利と法・規範</li> <li>●司法参加の意義<br/>裁判所と司法</li> <li>●政治参加と公正な世論形成<br/>選挙の現状と課題<br/>世論の形成と政治参加</li> <li>●日本の安全保障と防衛<br/>平和主義と安全保障</li> </ul> |     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・法や規範の意義と役割について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。</li> <li>・司法参加の意義について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。</li> <li>・政治参加と公正な世論形成について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。</li> <li>・日本の安全保障と防衛について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。</li> </ul>              |                                  |    |     |
| 2<br>学<br>期    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●雇用と労働問題<br/>労働者と権利</li> <li>●契約と消費者の権利・責任<br/>消費者の権利と責任</li> <li>●社会の変化と職業観<br/>日本経済のこれまでとこれから<br/>技術革新の進展<br/>現代の企業</li> <li>●市場経済の機能と限界<br/>日本の財政の課題</li> <li>●財政の役割と社会保障<br/>社会保障と国民福祉</li> </ul>          |     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・雇用と労働問題について、現代の諸課題を主体的に解決し、自分の将来のあり方について考えます。</li> <li>・18歳成年をふまえ、契約に関する知識や問題を身近なこととして捉えて考えていきます。</li> <li>・市場経済の機能と限界について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。</li> <li>・財政の役割と社会保障について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。</li> </ul> |                                  |    |     |
| 3<br>学<br>期    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●公共的な空間をつくる私たち<br/>社会に生きる私たち<br/>個人の尊厳と自主・自律<br/>伝統文化とのかかわり</li> </ul>                                                                                                                                         |     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共的な空間をつくる私たちについて、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。</li> </ul>                                                                                                                                                          |                                  |    |     |
| 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<br>評価<br>方法 | 定期考査<br>小テスト                                                                                                                                                                                                                                          |     | 定期考査<br>レポート |                                                                                                                                                                                                                                                      | 課題プリント<br>ノート<br>発表              |    |     |
| 担当者<br>より      | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>また、レポートについては、学期に2回程度取り組みます。</p>                                                                                                                           |     |              |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |     |

|                |                                                                                                                                                                                         |     |              |                                                                                                                                                                                                                              |                                           |    |     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----|
| 科目名            | 数学Ⅱ                                                                                                                                                                                     | 単位数 | 2            | 学年                                                                                                                                                                                                                           | 2                                         | 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<br>学<br>期    | 第4章 三角関数<br>第1節 三角関数<br>1.一般角 2.弧度法 3.三角関数 4.三角関数のグラフ<br>5.三角関数を含む方程式や不等式 6.加法定理 7.加法定理の応用<br>8.三角関数の合成                                                                                 |     |              | ① 一般角の大きさと動径の位置、度数法と弧度法の運用など、新しい概念を学びながら、既習の公式や定理に当てはめて活用することができる。<br>②三角関数のグラフの概要を掴み、その性質について考察し、活用することができる。<br>③三角関数を含む方程式や不等式について、その解法を考察する中で、三角関数の合成の方法を修得し、必要な値を求められるようにする。                                             |                                           |    |     |
| 2<br>学<br>期    | 第1章 式と証明<br>第1節 式と計算<br>1.多項式の乗法と因数分解 2.二項定理 3.多項式の割り算<br>4.分数式の乗法・除法 5.分数式の加法・減法 6.恒等式<br>第2節 等式・不等式の証明<br>7.等式の証明 8.不等式の証明 9.相加平均と相乗平均<br><br>第2章 複素数と方程式<br>第1節 複素数と2次方程式の解<br>1.複素数 |     |              | ①これまでに学んだ計算の規則を応用し、3次以上の整式の展開、因数分解ができるようにする。<br>②二項定理を活用し、3次以上の式の展開をすることができる。<br>③分数の性質を理解し、分数式の四則演算ができるようになるとともに、既存の分数の計算についても理解を深め、活用することができる。<br>④基本的な証明の方法を身につけることで、日頃の問題解決や、事象の説明をする力を育む。<br>⑤複素数の概念を理解し、数の体系を学ぶことができる。 |                                           |    |     |
| 3<br>学<br>期    | 2.2次方程式の解と判別式 3.解と係数の関係<br>第2節 高次方程式<br>4.剰余の定理と因数定理 5.高次方程式の解法<br>第3章<br>第1節 点と直線<br>1.直線の方程式 2.平面上の点 3.直線の方程式 4.2直線の平面と垂直                                                             |     |              | ①複素数の範囲にまで拡張した範囲の中で、既習の2次方程式の解法を活用し、解を求めることができる。<br>②剰余の定理や因数定理を活用し、高次の方程式を解くことができる。<br>③平面における点や直線について考察し、図形と関数との関連に気づき、考察を深める中で、問題解決の能力を育む。                                                                                |                                           |    |     |
| 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<br>評価<br>方法 | 定期考査<br>小テスト                                                                                                                                                                            |     | 定期考査<br>小テスト |                                                                                                                                                                                                                              | 授業中の様子<br>ノート、問題集、課題の取り組み<br>定期考査の振り返りシート |    |     |
| 担当者<br>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            | 物理基礎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 単位数 | 2                                                             | 学年  | 2      | 学科                                                                                            | R・M |
| 教科書            | 高等学校 新物理基礎（第一学習社）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                               | 教材等 | 授業プリント |                                                                                               |     |
| 目 標            | <ul style="list-style-type: none"> <li>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、物体の運動と様々なエネルギーを科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</li> <li>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。</li> <li>観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</li> <li>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。</li> </ul>                                                                                                     |     |                                                               |     |        |                                                                                               |     |
| 授 業 計 画        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                               |     |        |                                                                                               |     |
|                | 学 習 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                               |     |        | 備 考                                                                                           |     |
| 1<br>学<br>期    | <p>第Ⅰ章 運動とエネルギー</p> <p>第１節 物体の運動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物体の変位や速度などの表し方について、直線運動を中心に理解し、合成速度や相対速度を考えることができる。</li> <li>物体の加速度を理解し、等加速度直線運動について式やグラフで考えることができる。</li> <li>物体が空中を落下するときの運動を調べ、その特徴を理解し、式やグラフを用いて考えることができる。</li> </ul> <p>第２節 力と運動の法則</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物体にさまざまな力がはたらくことを理解し、はたらく力の合成・分解をベクトルを用いて扱い、つりあいについて理解を深める。</li> </ul>                                                                     |     |                                                               |     |        | <p>評価に用いる要素</p> <p>i) 考査、</p> <p>ii) パワーポイント、ワークシート、プリント、発表、</p> <p>iii) 自己評価、相互評価、ノート、実験</p> |     |
| 2<br>学<br>期    | <ul style="list-style-type: none"> <li>作用・反作用の法則を扱い、つりあう２力との違いを理解する。</li> <li>運動の３法則について、観察や実験を通して理解する。</li> <li>運動方程式の立て方について学習し、さまざまな運動状態における運動方程式の立て方を理解する。</li> <li>摩擦力の特徴を理解し、それを含めた運動について理解する。</li> <li>水圧と浮力の関係について理解する。</li> </ul> <p>第３節 仕事と力学的エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仕事、仕事の原理、仕事率を学習し、物理における「仕事」について理解する。</li> <li>運動エネルギーと位置エネルギーについて、仕事の関係について、式を用いて理解する。</li> <li>力学的エネルギーの保存について学習し、法則が成り立つ条件とともに理解する。</li> </ul> |     |                                                               |     |        | <p>評価に用いる要素</p> <p>i) 考査、</p> <p>ii) パワーポイント、ワークシート、プリント、発表</p> <p>iii) 自己評価、相互評価、ノート、実験</p>  |     |
| 3<br>学<br>期    | <p>第Ⅱ章 熱</p> <p>第１節 熱とエネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>熱運動、セルシウス温度、絶対温度を学習し、温度について理解する。</li> <li>熱と熱量を学習したのち、熱平衡、比熱、熱容量、熱量の保存について理解する。</li> <li>熱量の保存を利用し、物質の比熱を測定する。</li> <li>物質の三態について熱運動と関連づけて理解し、熱膨張の現象を知る。</li> <li>熱と仕事 that 同等であることを学習し、内部エネルギー、熱力学の第１法則を理解する。</li> <li>熱機関と熱効率を学習し、可逆変化と不可逆変化について理解する。</li> <li>さまざまなエネルギーの移り変わりを学習したのち、エネルギーの保存について理解する。</li> </ul>                                                              |     |                                                               |     |        | <p>評価に用いる要素</p> <p>i) 考査、</p> <p>ii) パワーポイント、ワークシート、プリント、発表</p> <p>iii) 自己評価、相互評価、ノート、実験</p>  |     |
| 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<br>評価<br>方法 | <p>自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | <p>自然の事物・現象の中に問題を見だし、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身に付けている。</p> |     |        | <p>自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。</p>                                               |     |
| 担当者より          | <p>評定を出すための評価の観点の割合は、<br/>『知識・技能』:『思考・判断・表現』:『主体的に学習に取り組む態度』＝１:１:１<br/>です。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                               |     |        |                                                                                               |     |

|                |                                                                                                                                                       |                  |                      |                                              |                         |    |     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------|----|-----|
| 科目名            | 体育                                                                                                                                                    | 単位数              | 2                    | 学年                                           | 2                       | 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<br>学<br>期    | 体づくり運動 (7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 (14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)                                                                                                                                          |                  |                      | スポーツにおける技能と体力<br>スポーツにおける技術と戦術<br>技能の上達課程と練習 |                         |    |     |
| 2<br>学<br>期    | 体育理論 (3単位時間)                                                                                                                                          |                  |                      | 【体育理論】                                       |                         |    |     |
|                | 選択Ⅱ 下記から1種目 (24単位時間)                                                                                                                                  |                  |                      | 効果的な動きのメカニズム                                 |                         |    |     |
|                | ・球技(バレーボール、バスケットボール、ハンドボール、サッカー、テニス、バドミントン、卓球、ソフトボール)                                                                                                 |                  |                      | 体力トレーニング                                     |                         |    |     |
|                | ・武道                                                                                                                                                   |                  |                      | 運動やスポーツでの安全の確保                               |                         |    |     |
|                |                                                                                                                                                       |                  |                      | 球技：基本技能の修得<br>武道：柔道                          |                         |    |     |
| 3<br>学<br>期    | 選択Ⅲ 下記から1種目 (19単位時間)                                                                                                                                  |                  |                      | 球技：基本技能の修得                                   |                         |    |     |
|                | ・球技(バレーボール、バスケットボール、ハンドボール、テニス、バドミントン、卓球、サッカー)                                                                                                        |                  |                      | 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<br>評価<br>方法 | 実技テスト<br>発表会<br>行動観察                                                                                                                                  | 理解度テスト<br>技の出来映え | 行動観察<br>実技テスト<br>発表会 | 理解度テスト<br>レポート課題                             | 行動観察<br>長期休業中の課題<br>発表会 |    |     |
| 担当者<br>より      | この科目では3観点をまんべんなく評価します。<br>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            | 保健                                                                                                                                                       | 単位数 | 1 | 学年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2      | 学科                         | 全学科 |
| 教科書            | 現代高等保健体育(大修館)                                                                                                                                            |     |   | 教材等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 自作プリント |                            |     |
| 目 標            | 保健の見方・考え方を働かせ、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通して、生涯を通じて人々が自らの健康や環境を適切に管理し、改善していくための資質・能力を育成する。                                                                       |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                            |     |
| 授 業 計 画        |                                                                                                                                                          |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                            |     |
|                | 学 習 内 容                                                                                                                                                  |     |   | 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                            |     |
| 1<br>学<br>期    | 生涯を通じる健康<br>1ライフステージと健康<br>2思春期と健康<br>3性意識と性行動の選択<br>4妊娠・出産と健康<br>5避妊法と人工妊娠中絶<br>6結婚生活と健康                                                                |     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・思春期における心身の発達や健康課題について特に性的成熟に伴い、心理面・行動面が変化することについて理解する。</li> <li>・自分への行動への責任感や異性を尊重する態度が必要であること、及び性に関する情報等への適切な対処が必要であることを理解する。</li> <li>・健康な結婚生活について、心身の発達や健康状態など保健の立場から理解する。</li> <li>・家族計画の意義や人工妊娠中絶の身体への影響について理解する。</li> <li>・単元にかかわる課題を見つけ、学習する。</li> </ul>                                                                                                                   |        |                            |     |
| 2<br>学<br>期    | 7中高年期と健康<br>8働くことと健康<br>9労働災害と健康<br>10健康的な職業生活<br>健康を支える環境づくり<br>1大気汚染と健康<br>2水質汚濁、土壌汚染と健康<br>3環境と健康にかかわる対策<br>4ごみの処理と上下水道の整備<br>5食品の安全性<br>6食品衛生にかかわる活動 |     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・加齢に伴う心身の変化について、形態面及び機能面から理解する。</li> <li>・健康を守るための保健・医療制度があることを理解する。</li> <li>・健康の保持増進をするには、保健所・保健センター、病院等の医療機関及び保健・医療サービスなどを適切に活用することを理解する。</li> <li>・わが国や世界では、健康の保持増進を図るために、健康課題に対応して各種の保健活動や対策が行われていることを理解する。</li> <li>・人間の生活や産業活動に伴う環境問題が健康に影響を及ぼしたり、健康被害をもたらすことを理解する。</li> <li>・食品の安全性の確保は、食品の製造・加工・保存・流通などの各段階での適切な管理が重要であることを理解する。</li> <li>・単元にかかわる課題を見つけ、学習する。</li> </ul> |        |                            |     |
| 3<br>学<br>期    | 7保健サービスとその活用<br>8医療サービスとその活用<br>9医薬品の制度とその活用<br>10さまざまな保健活動や社会的対策<br>11健康に関する環境づくりと社会参加                                                                  |     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康被害の防止には、行政、生産者、消費者がそれぞれの役割を果たすことを理解する。</li> <li>・労働による傷病や職業病などの労働災害について理解し、働く人々の健康の保持増進のための総合的、積極的な対策を理解する。</li> <li>・単元にかかわる課題を見つけ、学習する</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |        |                            |     |
| 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<br>評価<br>方法 | 定期考査<br>発言・発表の内容<br>提出物の内容                                                                                                                               |     |   | 定期考査<br>発言・発表の内容<br>提出物の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | 授業準備<br>発言・発表の状況<br>提出物の状況 |     |
| 担当者<br>より      | <p>この科目では「知識・技能」により重点を置いて評価します。</p> <p>授業準備をしっかりと、正しい知識を身につけ、自分の考えを交えて発言できるように授業に取り組んでください。社会生活を送る中で、自らの健康を守るための行動、また社会環境について考えていきましょう。</p>              |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                            |     |





|                            |                                                                                                                                                                                                        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |         |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|---------|
| 科目名                        | 実習 A                                                                                                                                                                                                   | 単位数 | 3          | 学年                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | 学科 | ロボット工学科 |
| 教科書名                       | なし                                                                                                                                                                                                     |     |            | 使用教材等                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 自作プリント        |    |         |
| 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> |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |         |
| 授 業 計 画                    |                                                                                                                                                                                                        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |         |
|                            | 学習内容                                                                                                                                                                                                   |     |            | 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |         |
| 1 学期                       | <p>○ アーク溶接実習<br/>安全教育、各種器具の取り扱い<br/>アーク溶接作業 1 ～ 6</p> <p>○ 言語制御<br/>C言語による制御 1 ～ 6</p> <p>○ PLC実習<br/>PLC 1 ～ 6</p> <p>○ MC実習<br/>マシニングセンタ 1～6</p>                                                     |     |            | <p>・1回の実習は、3時間単位です。</p> <p>・各実習を1クール目連続3回実施して交代し、2クール目連続3回実施の全6回行います。1年間で4種類の実習を受けます。</p> <p>・アーク溶接実習<br/>電気火花で溶接する、アーク溶接の技術を学習します。</p> <p>・言語制御実習<br/>C言語を用いて、ロボット制御の基礎を学びます。</p> <p>・PLC実習<br/>シーケンス制御機器を用いて制御する方法を基礎から学びます。</p> <p>・MC実習<br/>マシニングセンタの使い方を理解します。<br/>2D-CADの使い方を理解します。</p> |               |    |         |
| 2 学期                       |                                                                                                                                                                                                        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |         |
| 3 学期                       |                                                                                                                                                                                                        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |         |
| 主<br>な<br>評<br>価<br>方<br>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<br>作品<br>課題                                                                                                                                                                                       |     | レポート<br>課題 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 安全意識<br>取組意欲  |    |         |
| 担当者<br>から一言                | 「知識・技術」に重点をおいて評価します。また、レポート提出で、一つの実習が完了しますので、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     | 実習 B                                                                                                                                                                                                   | 単位数 | 3          | 学年                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2             | 学科 | ロボット工学科 |
| 教科書名    | なし                                                                                                                                                                                                     |     |            | 使用教材等                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 自作プリント        |    |         |
| 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> |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |    |         |
| 授 業 計 画 |                                                                                                                                                                                                        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |    |         |
|         | 学習内容                                                                                                                                                                                                   |     |            | 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |         |
| 1 学期    | ○ 電気工事<br>機器論理 1 ～ 5<br>実技実習 5 ～ 9<br><br>○ 特機<br>フライス 1 ～ 4<br><br>○ CAD<br>AUTOCAD 1 ～ 4<br><br>○ レゴ<br>レゴ 1 ～ 4<br><br>○ 電子工作<br>二足歩行ロボット製作 1 ～ 4                                                   |     |            | ・ 1 学期は電気工事、2 学期以降は 4 つの各実習を連続 4 回実施して交代し、1 年間で 5 種類の実習を受けます。<br><br>・ 電気工事<br>第二種電気工事士の取得を目指します。<br><br>・ 特機実習<br>フライス盤の基礎技術が身に付くように指導します。<br><br>・ CAD<br>1 年の基礎技術をもとに CAD を用いた製図の技術を学びます。<br><br>・ レゴ<br>LEGO SPIKE を用いて、入出力の基礎、プログラミングの基礎を学びます。<br><br>・ 電子工作<br>レーザー加工機による部品製作と制御基板の製作方法について学びます。 |               |    |         |
| 2 学期    |                                                                                                                                                                                                        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |    |         |
| 3 学期    |                                                                                                                                                                                                        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |    |         |
| 主な評価方法  | 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、確認試験<br>作品<br>課題                                                                                                                                                                                  |     | レポート<br>課題 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 安全意識<br>取組意欲  |    |         |
| 担当者から一言 | 実習中に習得した「知識・技術」を重視しています。レポート提出することで、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            | 製 図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 単位数 | 3                            | 学年                                                                                                                        | 2                             | 学科 | ロボット工学科 |
| 教科書名           | 機 械 製 図<br>(実教出版)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                              | 使用教材等                                                                                                                     | 基礎製図検定問題集<br>(全国工業学校長協会)      |    |         |
| 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<br>学<br>期    | ① 製作図<br>1 寸法記入法<br>2 展開図<br>基礎製図検定の練習<br>機械製図検定の練習                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                              | ↓特に重点をおく学習内容<br>・立体図⇔投影図の作図      ・不足線の追記<br>・断面図      ・補助投影図<br>・展開図      ・三面図<br>○基本的な寸法記入法、○いろいろな記入方法<br>○寸法記入についての留意事項 |                               |    |         |
| 2<br>学<br>期    | ② 公差・表面性状<br>4 公差・表面性状<br>③ ねじ                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                              | ↓特に重点をおく学習内容<br>○サイズ公差    ○はめあい    ○幾何公差    ○表面性状<br>○ねじの基本                                                               |                               |    |         |
| 3<br>学<br>期    | ④ 軸受<br>⑤ 歯車<br>⑥ 溶接接手                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                              | ↓特に重点をおく学習内容<br>○歯車の基礎<br>○溶接部の記号表示                                                                                       |                               |    |         |
| 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<br>評価<br>方法 | 定期考査<br>課題作品<br>検定試験<br>作図図面                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | 定期考査<br>課題作品<br>検定試験<br>作図図面 |                                                                                                                           | 考査課題プリント<br>授業プリント<br>長期休業中課題 |    |         |
| 担当者<br>より      | <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                   |     |                              |                                                                                                                           |                               |    |         |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                |                                                                                               |               |    |         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|---------|
| 科目名                | 機械設計                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 単位数 | 2              | 学年                                                                                            | 2             | 学科 | ロボット工学科 |
| 教科書名               | 機械設計 1・2<br>(実教出版)                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                | 使用<br>教材等                                                                                     | 授業用プリント       |    |         |
| 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、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<br>学期            | 第1章 機械と設計<br>第2章 機械に働く力と仕事                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                | ○機械しくみ<br>○機械設計<br>○機会に働く力<br>○運動<br>○力と運動の法則<br>○仕事と動力<br>○摩擦と機械の効率                          |               |    |         |
| 2<br>学期            | 第3章 材料の強さ<br>第4章 安全・環境と設計<br>第5章 ねじ                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                | ○材料に加わる荷重<br>○引張・圧縮荷重<br>○せん断荷重<br>○温度変化による影響<br>○材料の破壊<br>○はりの曲げ<br>○ねじり<br>○座屈<br>○ねじの用途と種類 |               |    |         |
| 3<br>学期            | 第6章 軸・軸継手<br>第7章 軸受け・潤滑                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                | ○軸<br>○キー・スプライン<br>○軸継手<br>○軸受けの種類                                                            |               |    |         |
| 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<br>評価<br>方法     | 定期考査<br>課題プリント                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | 定期考査<br>課題プリント |                                                                                               | 授業中の観察<br>ノート |    |         |
| 担当者<br>か<br>一<br>言 | <ul style="list-style-type: none"> <li>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します。</li> <li>平素の学習活動が大切なので、習った範囲は問題集で復習を必ずしましょう。</li> <li>配布されるプリントは、必ず分かるまで取り組みましょう。分からないところは、担当教員まで質問し理解をしましょう。</li> </ul>                                                                                             |     |                |                                                                                               |               |    |         |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |    |         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|---------|
| 科目名                     | 電気回路                                                                                                                                                                                                                                                                                | 単位数 | 3                       | 学年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                             | 学科 | ロボット工学科 |
| 教科書名                    | 電気回路 1・2<br>(実教出版)                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                         | 使用<br>教材等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 電気回路 1・2 演習ノート<br>(実教出版)      |    |         |
| 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、電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 電気回路について電氣的諸量の相互関係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) 電気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。</p> <p>(3) 電気回路を工業技術に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。</p> |     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |    |         |
| 授 業 計 画                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |    |         |
|                         | 学習内容                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                         | 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |    |         |
| 1<br>学<br>期             | 第1章 電気回路の要素<br>第2章 直流回路<br>第3章 静電気<br>第4章 磁気<br>第5章 交流回路                                                                                                                                                                                                                            |     |                         | <input type="checkbox"/> 電気回路の電流と電圧<br><input type="checkbox"/> 抵抗器・コンデンサ・コイル<br><input type="checkbox"/> 直流回路<br><input type="checkbox"/> 電力と熱<br><input type="checkbox"/> 電気抵抗<br><input type="checkbox"/> 電流の化学作用と電池<br><input type="checkbox"/> 電荷と電界<br><input type="checkbox"/> コンデンサ<br><input type="checkbox"/> 絶縁破壊と放電現象<br><input type="checkbox"/> 電流と磁気<br><input type="checkbox"/> 磁気中の電流に働く力<br><input type="checkbox"/> 磁性体と磁気回路<br><input type="checkbox"/> 電磁誘導と電磁エネルギー<br><input type="checkbox"/> 交流の発生と表し方<br><input type="checkbox"/> 交流回路の電流・電圧<br><input type="checkbox"/> 交流回路の電力 |                               |    |         |
| 2<br>学<br>期             | 第6章 交流回路の計算<br>第7章 三相交流                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                         | <input type="checkbox"/> 記号法の取り扱い<br><input type="checkbox"/> 記号法による計算<br><input type="checkbox"/> 回路に関する定理<br><input type="checkbox"/> 三相交流の基礎<br><input type="checkbox"/> 三相交流回路<br><input type="checkbox"/> 三相電力<br><input type="checkbox"/> 回転磁界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |    |         |
| 3<br>学<br>期             | 第8章 電気計測<br>第9章 各種の波形                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                         | <input type="checkbox"/> 測定量の取り扱い<br><input type="checkbox"/> 電気計測の原理と構造<br><input type="checkbox"/> 基礎量の測定<br><input type="checkbox"/> 非正弦波交流<br><input type="checkbox"/> 過渡現象                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |    |         |
| 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<br>評価<br>方法          | 定期考査<br>確認テスト                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | 授業中の観察<br>定期考査<br>確認テスト |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 授業中の観察<br>教員作成プリント<br>長期休業中課題 |    |         |
| 担当者<br>か<br>ら<br>一<br>言 | <ul style="list-style-type: none"> <li>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します。</li> <li>平素の学習活動が大切なので、習った範囲は問題集で復習を必ずしましょう。</li> <li>わからないところがあれば教員に質問するなどして解決しましょう。</li> </ul>                                                                                                       |     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |    |         |