

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
機械工学概論	基礎学科			20
<p>《ねらい・到達目標》 工作機器を取り扱う上で必要とされる機械工学の基礎を習得する。</p> <p>《概要》 資料を中心に締結要素（ねじやボルト）や伝達要素等（軸や軸受）の名称や構造について習得する。 実際の図面を見ながら、必要とされる締結部品を把握し、製作、組立。</p>				
授業内容				
1. ねじの原理と構造上の種類 2. ボルトとナットの種類 3. 軸と軸受 4. 図面の理解と材料取り				
教科書・参考書	自作の資料と図面			
使用機器	締結部品（ねじやナット等） タップ、ダイス、ボール盤			
成績評価の方法	機械操作実習との関連付けで課題を作製期し評価をする。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
電気工学概論	基礎学科			14
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>溶接機における電流、電圧、抵抗の関係を理解し、工作機械における簡単な電気配線が理解出来る。</p> <p>《概要》</p> <p>電気、電圧、抵抗、電力、力率、簡単な電気配線の知識。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 電圧、電流、抵抗及びオームの法則 2. 抵抗の接続 3. 起電力、直流と交流 4. 電力と力率 				
教科書・参考書	JIS半自動溶接機受験の手引き（産報出版） 自作の資料			
使用機器	電気工事関連工具			
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
塑性加工概論	基礎学科			20
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>板金工作機械、せん断、曲げ、打ち抜き、絞り等の機械の種類。塑性現象の理論の基本的な知識を習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>せん断加工について習得する。 曲げ加工について習得する。 打ち出し・絞り加工について習得する。</p>				
授業内容				
<p>1. せん断加工</p> <p>(1) せん断加工の分類</p> <p>(2) 基本的な抜き方</p> <p>2. 曲げ加工</p> <p>(1) 基本的曲げ型</p> <p>(2) 曲げに要する力</p> <p>(3) 曲げ加工の注意</p> <p>3. 打ち出し・絞り加工</p> <p>(1) 打ち出し加工と板取</p> <p>(2) 絞り現象と絞り率</p> <p>(3) 絞り加工の板取</p> <p>(4) へら絞り加工</p>				
教科書・参考書	板金工作法及びプレス加工法(教材研究会)			
使用機器	板金用機器			
成績評価の方法	板金工作法と合わせて期末試験。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
生産工学概論	基礎学科			14
<p>《ねらい・到達目標》 資源材料から社会に役立つ製品までの生産工程の知識を習得する。</p> <p>《概要》 材料の仕入れ、生産計画、品質管理、物流管理、消費者までの管理業務について習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 生産と工場 2. 生産計画と生産統制 3. 行程改善と作業改善 4. 品質保証と品質管理 5. 設備管理と環境保全 6. 製造原価と原価計算 7. 運搬管理 				
教科書・参考書	生産工学概論			
使用機器				
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
材料力学	基礎学科			20
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>材料にかかる力によってどのような影響（応力等）ができるのか、許容応力や安全率についても習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>単位面積当たりにかかる荷重による引っ張りや圧縮、せん断の応力計算や、はりの曲げモーメントを理解する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 応力とひずみ 2. 単純応力 3. はり 				
教科書・参考書	自作プリント（図解付き）			
使用機器				
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
金属材料学	基礎学科			20
<p>《ねらい・到達目標》 金属の種類、性質及び熱処理についての基礎知識を習得する。</p> <p>《概要》 金属の種類や性質を理解し、様々な条件下で使用されている材料の特性を習得する。</p>				
授業内容				
<p>1. 鉄工材料</p> <p>(1) 鉄鋼の製造、鉄鋼の分類</p> <p>(2) 炭素鋼 炭素鋼の成分と性質 熱処理</p> <p>(3) 特殊鋼 添加元素とその影響</p> <p>(4) 鋳鉄 鋳鉄の成分と組織、鋳鉄の性質と用途</p> <p>2. 非鉄金属</p> <p>(1) 鋼とその合金</p> <p>(2) アルミニウムとその合金</p> <p>(3) その他の金属と合金</p>				
教科書・参考書	JIS受験の手引き（産報出版）			
使用機器				
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
製図	基礎学科			49
<p>《ねらい・到達目標》 機械図面が読める為の線の種類と用途、記号や約束事を習得する。</p> <p>《概要》 機械図面における要素（線の種類、用途、記号など）の理解。</p>				
授業内容				
<p>1. 製図一般、事項、図面 (1) 図面の働き (2) 製図の規格 (3) 製図用具 (4) 線と文字、尺度</p> <p>2. 投影画法 (1) 投影画法の種類 (2) 点の投影法</p> <p>3. 製図法 (1) 図形の表し方 (2) 第一角法と第三角法</p> <p>4. 製図 (1) 機械製図・部品図</p>				
教科書・参考書	製図一般と板金展開図法			
使用機器	製図用具一式			
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
溶接法	基礎学科			80
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>ガス溶接、アーク溶接の機器の取り扱いを習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>ガス溶接については可燃性ガスと酸素の知識、設備の構造と取り扱い、関係法令について習得しアーク溶接については電気の基礎知識、溶接装置と取り扱い、材料・溶接施工・検査・安全と衛生、関係法令について習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 溶接法の分類 2. ガス溶接及び切断法 <ol style="list-style-type: none"> (1) 可燃性ガス及び酸素に関する知識 (2) 設備の構造及び取扱いの方法に関する知識 (3) ガス溶接設備、作業要領 (4) ガス切断法 3. 電気溶接法 <ol style="list-style-type: none"> (1) アーク溶接の基礎理論、電気に関する知識 (2) アーク溶接に関する基礎知識 (3) アーク溶接作業の方法に関する知識 4. 炭酸ガス溶接法 <ol style="list-style-type: none"> (1) 炭酸ガス溶接の基礎理論 (2) 炭酸ガス溶接装置に関する基礎知識 (3) 炭酸ガス溶接作業の方法に関する知識 				
教科書・参考書	ガス溶接技能者教本 JIS手溶接受験の手引き			
使用機器	アーク溶接機一式 ガス溶接機一式			
成績評価の方法	ガス、アーク講習修了試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
安全衛生	基礎学科			30
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>ガスやアーク溶接における安全衛生や産業用ロボット、自由研削と石の取扱い等も習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>安全作業、衛生業務の考え方について学ぶ。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 関係法令 ガス溶接、アーク溶接 2. トラブルシューティング <ol style="list-style-type: none"> (1) 安全作業入門 整理、整頓、作業心得 (2) 現場管理 共同作業 K. Y. T 安全に関するQC (3) 災害の原因及び傾向と対策 人的・物的災害 災害の傾向と対策 3. 産業用ロボットについての知識 4. 自由研削砥石についての知識 5. 講話 <ol style="list-style-type: none"> (1) 交通安全講話 (2) 安全衛生講話 (3) 保健・精神衛生講話 				
教科書・参考書	ガス溶接技能者教本 JIS手溶接受験の手引き グラインダ 安全必携 産業用ロボットの安全必携			
使用機器	両頭グラインダ 産業用ロボット			
成績評価の方法	ガス溶接技能講習修了証、安全衛生特別教育修了証(アーク溶接等、自由研削と石、産業用ロボットの教示等)の取得			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
測定法	基礎学科			20
<p>《ねらい・到達目標》 測定概念を理解し、測定器の種類及び測定方法の習得</p> <p>《概要》 基本的な長さの測定方法と測定器の取扱いを覚え、それに付随する角度などの測定方法を覚える。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 測定一般 <ol style="list-style-type: none"> (1) 測定概念 2. 長さの測定 <ol style="list-style-type: none"> (1) 単位 (2) 基準 3. 角度の測定 4. 面の測定 5. 測定機器の管理 <ol style="list-style-type: none"> (1) 機器の取扱い (2) 機器の保管方法 6. 製作品等の測定方法 				
教科書・参考書	自作資料			
使用機器	スケール、ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、プロトラクタ			
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
測定基本実習	基礎実技			20
<p>《ねらい・到達目標》 測定器具を使いながら直角定規を製作し、測定器具の正しい使い方、読み方を習得する。</p> <p>《概要》 長さの測定、平面の測定を行いながら製品を製作する。</p>				
授業内容				
<p>1. 材料の歪みを取り、平面度の測定 万力 定盤</p> <p>2. 材料の長さを測る スケール ノギス マイクロメータ</p> <p>3. 材料の平面度を測る 光明丹 定盤 ダイヤルゲージ</p>				
教科書・参考書	図面			
使用機器	スケール ノギス マイクロメータ ダイヤルゲージ 定盤			
成績評価の方法	課題を作製し評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
機械操作実習	基礎実技			55
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>ボール盤や動力シャー、フライス盤などの機械を適切にかつ安全に動かせるような条件を習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>動力シャーによる切断、ボール盤作業による穴あけ、フライス盤作業による段付加工を行い製品を製作する。</p>				
授業内容				
<p>1. ボール盤作業</p> <p>(1) 卓上・直立ボール盤及びラジアルボール盤の取扱方</p> <p>(2) 孔あけのやり方</p> <p>(3) ネジ立てのやり方</p> <p>(4) リーマ通しのやり方</p> <p>2. フライス盤作業</p> <p>(1) フライス盤の操作と平面切削のやり方</p> <p>3. 切断作業</p> <p>(1) 動力シャーによる切断法</p> <p>(2) 金切りのこによる切断</p> <p>(3) 高速度砥石切断機による切断のやり方</p>				
教科書・参考書				
使用機器	機械加工機器一式			
成績評価の方法	課題を作製し評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
溶接基本実習	基礎実技			99
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>ガス溶接及びアーク溶接機器の安全な取り扱い及び基本的な溶接の技術を習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>ガス溶接機を使って、鋼板の溶接方法を学ぶと共にアーク溶接機を用いて、鋼板の突き合わせ溶接、すみ肉溶接などの技能を習得し、技能検定2級の課題を製作する。</p>				
授業内容				
<p>1. ガス溶接作業</p> <p>(1) 溶接装置の取扱方</p> <p>(2) 火炎の調整のやり方</p> <p>(3) 吹管操作と運棒のやり方</p> <p>(4) ビードの置き方</p> <p>2. アーク溶接作業</p> <p>(1) 溶接機の取扱</p> <p>(2) アーク発生の方法</p> <p>(3) ビードの置き方ストレートビード</p> <p>3. すみ肉溶接</p> <p>(1) 直部のすみ肉溶接</p> <p>(2) R・円周部のすみ肉溶接</p>				
教科書・参考書				
使用機器	ガス溶接装置一式、アーク溶接装置一式			
成績評価の方法	熱切断実習と関連付け課題を作製し評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
プレス基本実習	基礎実技			33
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>プレスブレーキの金型交換や曲げ作業、コーナーシャーによる切欠き、タレットパンチプレスの金型交換が安全に行えるようにする。</p> <p>《概要》</p> <p>プレスブレーキによる曲げ作業の伸びの計算、タレットパンチプレスの基本作業。</p>				
授業内容				
<p>1. プレスブレーキ作業</p> <p>(1) プレスブレーキの取扱い方</p> <p>(2) 曲げ加工のやり方</p> <p>(3) 金型交換のやり方</p> <p>(4) 安全衛生作業</p> <p>2. コーナーシャー作業</p> <p>(1) コーナシャーの取扱い方</p> <p>(2) 切断作業</p> <p>3. タレットパンチプレス作業</p>				
教科書・参考書				
使用機器	プレスブレーキ コーナーシャー タレットパンチプレス			
成績評価の方法	CAD基本実習、パソコン実習、プレス基本実習、プレス加工実習と関連付け板金製品の図面作成、展開、曲げ、組立を行い評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
安全衛生作業法	基礎実技			32
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>専門校生活や実習授業における危険行為や災害発生時の初動対応について理解し、常日頃から危険予知を意識して行動させる。</p> <p>《概要》</p> <p>手工具・機械工具の安全取り扱いを習得する。 作業場の環境管理等の方法を習得する。</p>				
授業内容				
<p>1. 産業ロボットティーチング 特別安全教育</p> <p>2. 自由研削と石 特別安全教育</p> <p>3. 環境の衛生並びに整備 (1) 避難訓練 (2) ゴミゼロ運動参加 (3) 手工具・機械装置の安全と作業安全</p>				
教科書・参考書				
使用機器	溶接ロボット 両頭グラインダ			
成績評価の方法	安全衛生特別教育修了書の発行による			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
熱切断実習	基礎実技			70
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>ガス切断における切断寸法は±1.0mmとし、技能検定2級課題を作成する。</p> <p>《概要》</p> <p>ガス切断、プラズマ切断の技術を習得し、技能検定2級の課題を製作する。</p>				
授業内容				
<p>1. ガス切断（手動、自動）作業</p> <p>(1) 切断吹管の取扱方</p> <p>(1) 軟鋼板の直線・円切断</p> <p>(2) 山形鋼の切断</p> <p>(3) 丸棒の切断</p> <p>(4) パイプの切断</p> <p>(5) H形鋼の切断</p> <p>2. プラズマ切断</p>				
教科書・参考書				
使用機器	ガス切断工具一式 プラズマ切断機			
成績評価の方法	溶接基本実習と関連付け課題を作製し評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
コンピュータ操作実習	基礎実技			27
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>コンピュータの成り立ち、汎用ソフトの取り扱い、キーボード入力及びマウスによる操作方法を習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>マザーボード、HDDの構造。LANの概要。</p>				
<ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータの取り扱い 2. キーボード入力及びマウス操作 3. キーボード入力（タイピング練習） 4. 保存と呼び出し、印刷 5. 汎用ソフトの操作 				
教科書・参考書				
使用機器	パソコン一式			
成績評価の方法	CAD基本実習、パソコン実習、プレス基本実習、プレス加工実習と関連付け板金製品の図面作成、展開、曲げ、組立を行い評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
CAD基本実習	基礎実技			27
<p>《ねらい・到達目標》 CADによる基本的な作図が出来、板金製品に関しては展開図が作図できる。</p> <p>《概要》 CADによる適切なコマンドの選択、作図作業</p>				
授業内容				
<p>1. CAD基本作業 (1) CAD操作及び作図 (2) CADによる展開</p>				
教科書・参考書				
使用機器	パソコン一式			
成績評価の方法	コンピュータ操作実習、パソコン実習、プレス基本実習、プレス加工実習と関連付け板金製品の図面作成、展開、曲げ、組立を行い評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
板金工作法	専攻学科			47
<p>《ねらい・到達目標》 工具や機械の名称を覚え、適切な工具や機械の使用方法を習得する。</p> <p>《概要》 機械や工具の種類、用途、安全作業を学ぶ。</p>				
授業内容				
1. 板取りけがき (1) 板取りけがき用工具とやり方 (2) 板取りけがきの注意 2. 切断 (1) 切断用手工工具と切断 (2) せん断用機械と切断 (3) 切断の注意 3. 曲げ加工 (1) 曲げ加工の様式 (2) 手工工具による曲げ加工 (3) 機械による曲げ加工 (4) 曲げ加工の問題点 4. 管曲げ加工 (1) 材料りと切断 (2) 手曲げ機械曲げ加工 (3) 手曲げ機械曲げ加工の注意点				
教科書・参考書	板金工作法及びプレス加工法(教材研究会)			
使用機器	板金用工具一式			
成績評価の方法	塑性加工概論と関連付けて試験で評価			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
プレス加工法	専攻学科			40
<p>《ねらい・到達目標》 金型による打ち抜きや曲げによる伸びなどの板取計算の基礎を習得</p> <p>《概要》 CNCタレットパンチプレスを使い金型の種類や交換、安全作業について学ぶ。</p>				
授業内容				
<p>1. プレス加工の種類と特徴 (1) プレスの安全 (2) 種類と特徴</p> <p>2. プレス機械 (1) プレス機械の種類 (2) 人力・機械プレス (3) 油圧プレス</p> <p>3. プレス型の取扱 (1) プレスの種類 (2) プレスの取扱</p>				
教科書・参考書	板金工作法及びプレス加工法(教材研究会)			
使用機器	タレットパンチプレス プレスブレーキ			
成績評価の方法	プレス加工法、プレス実習、パソコン実習を関連付けCNCタレットパンチプレスによる製品作成を行い評価する			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
試験検査法	専攻学科			20
<p>《ねらい・到達目標》 材料の試験方法を覚えることにより、欠陥の種類や原因などを理解できる。</p> <p>《概要》 金属材料の破壊試験および非破壊試験の種類、方法、特徴を学ぶ。</p>				
授業内容				
<p>1. 材料試験 (1) 材料試験の必要性</p> <p>2. 破壊試験 (1) 引張り試験 (2) 曲げ試験 (3) 衝撃試験 (4) 組織試験 (5) 硬さ試験</p> <p>3. 非破壊試験 (1) 浸透探傷試験 (2) 磁気探傷試験 (3) 超音波探傷試験 (4) 放射線透過試験</p>				
教科書・参考書	JIS手溶接受験の手引き			
使用機器	曲げ試験機			
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
展開図	専攻学科			60
<p>《ねらい・到達目標》 板金製品を製作するための展開図の方法を学ぶ。</p> <p>《概要》 コンパスの使い方および、展開の方法を習得する。</p>				
授業内容				
<p>1. 容器画法 2. 板金展開図 (1) 平行線法 角筒、円筒、斜め切断円筒 (2) 放射線法 円錐、斜め切断円錐 (3) 三角形法 三角錐、角錐、斜円錐</p>				
教科書・参考書	製図一般と板金展開図法			
使用機器	製図用具一式			
成績評価の方法	期末試験及び授業への取り組みで評価			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
板金工作実習	専攻実技			96
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>手板金作業に必要な金切りハサミ、板金ハンマー、円筒巻き、折り曲げ作業を習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>金切りハサミによる切断、板金ハンマーによるツバ出し、かり出し、鋼板のR曲げ、角度曲げを学ぶ。</p>				
授業内容				
<p>1. 金切りばさみ実習</p> <p>(1) 刃、柳刃、えぐり刃の使い方</p> <p>2. 手作業による折り曲げ作業</p> <p>(1) 直線・曲線・湾曲部の折り曲げのやり方</p> <p>(2) 玉ぶち折り曲げのやり方</p> <p>(3) はぜ組みのやり方</p> <p>3. 円筒巻、つば出し作業</p> <p>(1) 円筒の板取りのやり方</p> <p>(2) 円筒巻のやり方</p> <p>(3) つばの出しのやり方</p> <p>4. かり出し作業</p> <p>(1) 平板状のかり出し方</p> <p>(2) 山形鋼状のかり出し方</p>				
教科書・参考書				
使用機器	手板金工具一式			
成績評価の方法	期末試験			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
プレス加工実習	専攻実技			90
<p>《ねらい・到達目標》 図面から板取を経て、曲げを行い組み立てるまでの一連の作業を習得する。</p> <p>《概要》 CAD図面をパソコンにより展開、タレットパンチプレスにより板取、プレスブレーキによる曲げ、スポット溶接による溶接を学ぶ。</p>				
授業内容				
<p>1. プレスブレーキ作業 (1) 伸び補正のやり方 (2) 曲げ寸法の入力 (3) 油圧機構とその点検方法</p> <p>2. タレットパンチ作業 (1) タレットパンチの取扱い方 (2) 数値入力のやり方 (3) 加工方法</p> <p>3. スポット溶接作業</p>				
教科書・参考書				
使用機器	プレスブレーキ タレットパンチプレス スポット溶接機			
成績評価の方法	コンピュータ操作実習、パソコン実習、プレス基本実習、プレス加工実習と関連付け板金製品の図面作成、展開、曲げ、組立を行い評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
試験及び検査実習	専攻実技			37
<p>《ねらい・到達目標》 溶接後の材料の検査を行い、溶接の品質の重要性を認識させる。</p> <p>《概要》 手溶接、半自動溶接による突合せ溶接を行い、試験財を切り出し、曲げ試験後浸透探傷を行う。</p>				
授業内容				
<p>1. 曲げ試験機 (1) 継ぎ手曲げ試験機の操作のやり方 (2) 試験方法及び試験片の測定方法</p> <p>2. 浸透探傷試験 (1) 表面処理のやり方 (2) 浸透処理、除去処理、現像処理方法</p>				
教科書・参考書				
使用機器	曲げ試験機 浸透探傷試験用具一式			
成績評価の方法	溶接実習と関連づけ、溶接技能評価試験の免許取得で評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
特殊溶接法	その他学科			35
<p>《ねらい・到達目標》 ステンレスやアルミニウム、チタン等の知識とTIG溶接による溶接条件を習得する。</p> <p>《概要》 ステンレスやアルミニウム、チタン等の特殊な金属の知識と溶接方法を学ぶ。</p>				
授業内容				
<p>1. ステンレス鋼の溶接 (1) TIG・MAG溶接法の原理 (2) 溶接装置および施工法 (3) ステンの溶接方法 (4) 非鉄材料の溶接法</p> <p>2. アルミの溶接 (1) TIG・MIG溶接法</p> <p>3. チタンの溶接</p>				
教科書・参考書	JISステンレス溶接受験の手引き			
使用機器	TIG溶接機			
成績評価の方法	溶接技能評価試験の取得により評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
社会	その他の学科			72
<p>《ねらい・到達目標》 社会人の規律と社会人としての常識を習得する。</p> <p>《概要》 各種行事へ参加し、社会人としての規律や常識を学ぶ。</p>				
授業内容				
<p>1 行事 (1) 入校式・修了式 (2) 始業式・終業式 (3) オリエンテーション (4) 人権問題研修</p>				
教科書・参考書	配布資料			
使用機器				
成績評価の方法	受講認定			

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
体育	その他学科			8
<p>《ねらい・到達目標》 団体行動を通して必要となる知識やマナーを身につけ、生徒間の交流を図る。</p> <p>《概要》 ハイキング</p>				
授業内容				
<p>1. 集合解散の方法について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 集合号令のかけ方 2) 報告方法について 3) 集合体系について 				
教科書・参考書				
使用機器				
成績評価の方法	受講認定			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
金属加工実習	その他実技			241
<p>《ねらい・到達目標》 学んで来た板金溶接、機械加工の基本を応用し、与えられた課題を作製する。</p> <p>《概要》 板金課題1・2および展示会用作品の製作。</p>				
授業内容				
<p>1. 板金課題1・2の製作。 (1) 展開作業 (2) 板取作業 (3) 曲げ作業 (4) 組立て、溶接作業 2. 展示会用作品制作。</p>				
教科書・参考書				
使用機器	板金課題は指定工具。展示会用作品は機械および工具全般。			
成績評価の方法	板金課題は採点基準により評価。 展示会用作品は完成により評価に代える。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
パソコン実習	その他実技			40
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>精密板金作業による展開作業をタレットパンチプレスに付属するソフトにより行う。製図、展開、板取という一連の作業をパソコンにより習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>工具箱の製図、展開、伸びの計算、曲げによる干渉の確認をパソコンにより行う。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> 1 コンピュータの取り扱い 2 CAD図面の読み込み 3 ソフトによる展開 4 3D表示による干渉チェック 5 タレットパンチプレスによるファイルの読み込み。 				
教科書・参考書				
使用機器	タレットパンチプレス機付属のパソコン			
成績評価の方法	コンピュータ操作実習、CAD基本実習、プレス基本実習、プレス加工実習と関連付け板金製品の図面作成、展開、曲げ、組立を行い評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	単位数	時間数
溶接実習	その他実技			120
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>各種溶接機を使って突合せ継手を中心に、溶接技術評価試験に合格し、溶接技術競技会に参加できる程度の技術を習得する。</p> <p>《概要》</p> <p>手溶接A-2F、N-1VH、N-2VH 半自動溶接SA-2F SN-1VH SN-2VH TIG溶接TN-F</p>				
授業内容				
<p>1. アーク溶接作業</p> <p>(1) 下・立・横向き突合わせ溶接のやり方 (A-2F, N-2VH)</p> <p>(2) 水平すみ肉溶接のやり方</p> <p>2. 炭酸ガスアーク溶接作業</p> <p>(1) 下・立・横向き突合わせ溶接のやり方 (SA-2F, SN-2VH)</p> <p>(2) 水平すみ肉溶接のやり方</p> <p>3. アルゴンアーク溶接作業</p> <p>(1) ステンレス下向き突合わせ溶接のやり方 (TN-F)</p> <p>(2) アルミニウム下向き突合わせのやり方</p>				
教科書・参考書				
使用機器	アーク溶接機、半自動溶接機、TIG溶接機			
成績評価の方法	溶接技術評価試験の合格をもって評価に代える。			
備考				