

教科シラバス（工業：機械科）

科目名	工業技術基礎 (車いす修理)	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		1	2	必修	班単位
使用教科書・副教材・準備物					
自作プリント 実習服					
科目の概要			学習目標		
国内の福祉施設から集められた車いすを工具で分解し、さび取り・修理・再生する。			<ul style="list-style-type: none"> ・車いすを修理・再生することにより、基本的な機械技術や工具の使い方を習得する。 ・技術を通じて社会に貢献できる人物の育成を目指す。 		
年間学習プログラム					
	学習内容		学習のねらい		
班別実習 (4週間)	1 分解		<ul style="list-style-type: none"> ・車いすの分解を通して機械要素の名称や特徴を理解させる。 ・分解に必要な工具の取り扱いを理解させる。 		
	2 さび取り				
	3 各パーツの修理 ・パンク修理 ・肘置き修理 ・シートの洗浄 ・グリスアップ		<ul style="list-style-type: none"> ・パンク修理に必要な技術の習得。 ・機械要素以外の部品の修理知識の習得。 ・ベアリングの構造とメンテナンス法の習得。 		
	4 組み立て ・タイヤの回転バランス調整 ・ブレーキ調整				
評価の観点及び内容					
知識・技術		実習を行うための基礎となる事項を習得できているか。 実習を行う上で、必要な工具や機械要素を適切に使えるか。			
思考・判断 ・表現		実習で起こった事象を広い視野から自ら考え、基礎的な技術と技能を生かして適切に判断し、創意工夫する能力が身に付いているか。			
主体的に学習に 取り組む態度		実習に積極的に参加しているか。ものづくりに関する諸問題に関心を持ち、その改善、向上を目指して取り組んでいるか。			
評価方法及びその他留意事項					
授業態度、レポート提出等を含め上記3つの観点から総合的に評価する。 なお、レポートおよび製品を提出しなければならない。					

教科シラバス（工業：機械科）

科目名	工業技術基礎 (旋盤)	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		1	2	必修	班単位
使用教科書・副教材・準備物					
使用教科書：工業技術基礎（実教出版）、機械実習1（実教出版） 準備物：筆記用具、電卓、作業服、作業帽、保護メガネ					
科目の概要			学習目標		
実験や実習を通して、工業の基礎的な技術のみずから具体的に体験しながら、工業の生産のしくみやシステムを学び、工業技術に対する関心と広い視野を養う。			旋削について技能的体験をする。 切削加工の基礎的、基本的な知識を理解する。 マイナスドライバーの柄を完成させる。		
年間学習プログラム					
	学習内容	学習のねらい			
班別実習 (4週間)	第1週目 旋盤作業(1) 各部の名称と機能 基本操作、安全作業	<ul style="list-style-type: none"> ・旋盤の構造を理解する。 ・基本的な操作と安全作業を習得する。 			
	第2週目 旋盤作業(2) 切削工具（バイト）の取り付け 端面削り	<ul style="list-style-type: none"> ・切削工具（バイト）の取り付け方を習得する。 ・端面削り作業を習得する。 			
	第3週目 旋盤作業(3) マイナスドライバーの製作 端面削り ドリルによる穴あけ	<ul style="list-style-type: none"> ・ノギスによる測定方法を習得する。 ・端面削りにおける寸法精度の出し方を習得する。 ・ドリルによる穴あけ作業を習得する。 			
	第4週目 旋盤作業(4) マイナスドライバーの製作 テーパ削り 総形削り	<ul style="list-style-type: none"> ・テーパ角度の求め方を理解する。 ・テーパ削り作業を習得する。 ・総形削り作業を習得する。 			
評価の観点及び内容					
知識・技術	切削加工を合理的・能率的に行うための基礎となる事項を修得できているか。 測定器具を的確に使用することができているか。				
思考・判断 ・表現	切削加工を広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を生かして適切に判断し、創意工夫する能力が身に付いているか。 工作機械を操作する上で、適確な加工工程を考え、実行することができているか。				
主体的に学習に 取り組む態度	学習活動に意欲的に取り組んでいるか。 切削加工に関する諸問題に関心を持ち、その改善、向上を目指して取り組んでいるか。				
評価方法及びその他留意事項					
評価方法：学習活動への参加の仕方や態度、課題作品の加工における作業態度 課題作品の出来具合、レポートの内容をみて総合的に評価する。 留意事項：提出物（課題作品及びレポート）は期限厳守のこと。					

教科シラバス（工業：機械科）

科目名	工業技術基礎 (長さの測定・情報)	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		1	2	必修	班単位
使用教科書・副教材・準備物					
使用教科書：工業技術基礎（実教出版） 準備物：筆記用具、電卓、作業服、作業帽、保護メガネ					
科目の概要			学習目標		
実験や実習を通して、工業の基礎的な技術を見ずから具体的に体験しながら、工業の生産のしくみやシステムを学び、工業技術に対する関心と広い視野を養う。			工業の分野での長さの測定について学習する。 Wordの基本的な使い方を習得する。 情報モラルについての知識を習得し実践する力を養う。		
年間学習プログラム					
	学習内容		学習のねらい		
班別実習 (4週間)	第1週目 長さの測定(1) ノギスによる測定方法 ノギスによる計測		・工業における長さの測定について理解する。 ・ノギスの使用方法を習得する。		
	第2週目 長さの測定(2) 外側マイクロメータによる測定方法 外側マイクロメータによる計測		・外側マイクロメータの使用法を習得する。		
	第3週目 情報モラルについて Wordの基本操作		・情報モラルの重要性を理解する。 ・Wordの基本操作を習得する。		
	第4週目 Wordによる文章の作成		・文章の入力と体裁の整え方を習得する。		
評価の観点及び内容					
知識・技術	計測を合理的・能率的に行うための基礎となる事項を修得できているか。 的確な手段を考え、実行することができているか。				
思考・判断 ・表現	広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を生かして適切に判断し、創意工夫する能力が身に付いているか。				
主体的に学習に取り組む態度	学習活動に意欲的に取り組んでいるか。 計測、情報に関する諸問題に関心を持ち、その改善、向上を目指して取り組んでいるか。				
評価方法及びその他留意事項					
評価方法：学習活動への参加の仕方や態度、課題作品の加工における作業態度 課題作品の出来具合、レポートの内容をみて総合的に評価する。 留意事項：提出物（課題作品及びレポート）は期限厳守のこと。					

教科シラバス（工業：機械科）

科目名	工業技術基礎 (材料試験・鍛造)	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		1	2	必修	班単位
使用教科書・副教材・準備物					
使用教科書：工業技術基礎（実教出版）、機械実習1（実教出版）、機械実習3（実教出版） 準備物：筆記用具、電卓、作業服、作業帽、保護メガネ					
科目の概要			学習目標		
実験や実習を通して、工業の基礎的な技術をみずから具体的に体験しながら、工業の生産のしくみやシステムを学び、工業技術に対する関心と広い視野を養う。			<ul style="list-style-type: none"> ・工業の分野での材料の性質について学習する。 ・材料試験について基本的な知識を理解する。 ・鍛造作業について基本的な知識を理解する。 ・マイナスドライバーの先端部を完成させる。 		
年間学習プログラム					
	学習内容	学習のねらい			
班別実習 (4週間)	第1週目 硬さ試験 ブリネルによる硬さ試験 ショアによる硬さ試験	<ul style="list-style-type: none"> ・ブリネル硬さ試験機による硬さ試験について構造や試験方法を理解する。 ・ショア硬さ試験機による硬さ試験について構造や試験方法を理解する。 			
	第2週目 引張試験 万能試験機による引張試験	<ul style="list-style-type: none"> ・万能試験機による引張試験について構造や試験方法を理解する。 			
	第3週目 鍛造作業（1） 鍛造作業の説明 安全作業の心得 エアハンマーの操作方法	<ul style="list-style-type: none"> ・自由鍛造作業について理解する。 ・エアハンマーの構造を理解する。 			
	第4週目 鍛造作業（2） ほどを使った鍛造作業 エアハンマーを使った鍛造作業 マイナスドライバーの製作	<ul style="list-style-type: none"> ・自由鍛造作業について理解する。 ・エアハンマーの構造を理解する。 ・自由鍛造作業を習得する。 			
評価の観点及び内容					
知識・技術	材料試験、鍛造作業を合理的・能率的に行うための基礎となる事項を修得できているか。 機械を操作する上で、適確な加工工程を考え、実行することができているか。				
思考・判断 ・表現	材料試験、鍛造作業を広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を生かして適切に判断し、創意工夫する能力が身に付いているか。				
主体的に学習に 取り組む態度	学習活動に意欲的に取り組んでいるか。 材料試験、鍛造作業に関する諸問題に関心を持ち、その改善、向上を目指して取り組んでいるか。				
評価方法及びその他留意事項					
評価方法：学習活動への参加の仕方や態度、課題作品の加工における作業態度 課題作品の出来具合、レポートの内容をみて総合的に評価する。 留意事項：提出物（課題作品及びレポート）は期限厳守のこと。					

教科シラバス（工業：機械科）

科目名	工業技術基礎 (溶接・手仕上げ)	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		1	2	必修	班単位
使用教科書・副教材・準備物					
使用教科書：工業技術基礎（実教出版）、機械実習1（実教出版） 準備物：筆記用具、作業服、作業帽、マスク					
科目の概要			学習目標		
実験や実習を通して、工業の基礎的な技術を見ずから具体的に体験しながら、工業の生産のしくみやシステムを学び、工業技術に対する関心と広い視野を養う。			アーク溶接の基礎的な知識・作業法を学習する。 手仕上げの基礎的な知識・作業法を学習する。 マイナスドライバーを完成させる。		
年間学習プログラム					
	学習内容		学習のねらい		
班別実習 (4週間)	第1週目 溶接(1) アーク溶接の原理 アーク溶接の基本作業		<ul style="list-style-type: none"> ・アーク溶接の原理を理解する。 ・アーク発生方法を習得する。 		
	第2週目 溶接(2) アーク溶接の基本作業		<ul style="list-style-type: none"> ・アーク発生方法を習得する。 		
	第3週目 手仕上げ やすり仕上げ作業 けがき作業 ドリルによる穴あけ タップ作業		<ul style="list-style-type: none"> ・やすり仕上げ作業を習得する。 ・けがき作業を習得する。 ・ドリルによる穴あけ作業を習得する。 ・タップによるねじ切り作業を習得する。 		
	第4週目 マイナスドライバーの製作 タップ作業 ダイス作業 やすり仕上げ作業		<ul style="list-style-type: none"> ・ダイスによるおねじ切り作業を習得する。 ・紙やすりでの仕上げ作業を習得する。 		
評価の観点及び内容					
知識・技術	溶接を合理的・能率的に行うための基礎となる事項を修得できているか。 溶接機械を操作する上で、適確な溶接工程を考え、実行することができているか。				
思考・判断 ・表現	溶接・手仕上げを広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を生かして適切に判断し、創意工夫する能力が身に付いているか。				
主体的に学習に 取り組む態度	学習活動に意欲的に取り組んでいるか。 溶接・手仕上げに関する諸問題に関心を持ち、その改善、向上を目指して取り組んでいるか。				
評価方法及びその他留意事項					
評価方法：学習活動への参加の仕方や態度、課題作品の加工における作業態度 課題作品の出来具合、レポートの内容 留意事項：提出物（課題作品及びレポート）は期限厳守のこと。					