

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：（ マシンクラフト ） 科目：（ 工業技術基礎 ）

教科：（ マシンクラフト ） 科目：（ 工業技術基礎 ）

単位数：（ 3 ） 単位

対象：（ 第 1 学年 マシンクラフト科 ）

教科担当者：

使用教科書：（ 工業技術基礎 ）

使用教材：（ ）

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	オリエンテーション	旋盤、溶接、手仕上げの説明と教員の紹介、安全指導	[評価の観点] 授業態度、教員の発問に対する受け答え、自発的な準備や質問、課題の制作状況・課題作品の仕上がりなどを総合的に判断して3観点により評価する。 ・知識・技能 ・思考・判断・表現 ・主体的に学習に取り組む態度	1
5月	旋盤の操作	旋盤の安全な扱い方、バイトの取り付け、外径加工、端面加工、旋盤の使用後の掃除、可動部への注油を習得させる。	[評価方法] 1. 課題に取り組む姿勢 2. 学習内容の理解と技術習得 3. アイデアや表現力、創意工夫、共感性と説明力 4. 作品の完成度（仕上がり具合）と提出状況	3
6月	旋盤の操作	外径加工、端面加工、テーパ加工、面取りを習得させる。		3
7月	旋盤の操作	オネジネジ切り、メネジのタップ加工、外径加工、端面加工、テーパ加工、面取りを習得させる。		1
8月				
9月	溶接	溶接作業の注意事項、機材の取り扱いについて		4
10月	溶接	練習材料へのビード引きの練習		4
11月	溶接	箱とベン立での製作		3
12月	手仕上げ	ペーパーナイフのデザインを考えさせる。		2
1月	手仕上げ	黄銅板でペーパーナイフを製作する。		2
2月	手仕上げ	手仕上げを習得する。		4
3月	まとめ	3班編成でローテーションする。		2

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：(工業) 科目：(情報数理基礎) 年間授業計画

教科：(工業) 科目：(情報数理基礎)

単位数：(2) 単位

対象：(第1学年M科)

教科担当者：

使用教科書：(工業情報数理)

使用教材：(「P検」4級テキスト・3級キスト)

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	○ ガイダンス 利用 ○ パソコン室の 方法	○産業社会と情報技術 目標を理解する。 ○1年間学ぶ内容、	[評価の観点] 授業態度、教員の発問に対する 受け答え、自発的な準備や質 問、課題の制作状況・課題作品 の仕上がりなどを総合的に判断 して3観点により評価する。 ・知識・技能 ・思考・判断・表現 ・主体的に学習に取り組む態度	2
5月	○ 教科書 の利用 法 ○ パソコン室 方	○ P検 進数 ○ 2	[評価方法] 1. 課題に取り組む姿勢 2. 学習内容の理解と技術習得 3. アイデアや表現力、創意工 夫、共感性と説明力 4. 作品の完成度(仕上がり具 合)と提出状況	6
6月	○パソコン室 ○教室	○パソコン ○ノートパソコン		6
7月	○パソコン室 ○教室	○パソコン ○ノートパソコン		
8月				
9月	○パソコン室 ○教室	○パソコン 実技 ワープロ ノートパソコン ○		
10月	○パソコン室 ○教室	○パソコン 実技 表計算 ○ノー トパソコン		
11月	○パソコン室 ○教室	○パソコン 一般問題 コンピュータの知識 ○ノートパソコン		
12月	○パソコン室 ○教室	○パソコン 一般問題 コンピュータの知識 ○ノートパソコン		
1月	○パソコン室 ○教室	○パソコン 一般問題 情報ネットワーク ○ノートパソコン		
2月	○パソコン室 ○教室	○パソコン 一般問題 情報モラルと情報セキュリティ ○ノートパソコン		
3月	○パソコン室 ○教室	○パソコン アプリケーション 情 I T Cを活用した問題解決 ○ノートパソコン		

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：(マシンクラフト) 科目：(M実習) 年間授業計画

教科：(マシンクラフト) 科目：(M実習)

単位数：(2) 単位

対象：(第2学年 M科)

教科担当者：

使用教科書：(工業技術基礎)

使用教材：(テキスト)

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	①マシンバイスの特性 ②アクリルBOXデザイン案の作成	①バイス本体、移動アゴ、ねじ棒の役割を理解させる ②書籍などを参考に、デザイン案の作成し、デザインの創造性を育む。	[評価の観点] 授業に対する姿勢、自発的な準備や質問、課題の制作状況・課題作品の仕上がりなどを総合的に判断して3観点により評価する。 ・知識・技能 ・思考・判断・表現 ・主体的に学習に取り組む態度 [評価方法] 1. 課題に取り組む姿勢 2. 学習内容の理解と技術習得 3. アイデアや表現力、創意工夫、共感性と説明力 4. 作品の完成度(仕上がり具合)と提出状況等を総合的に考慮して評価を行う。	2
5月	①旋盤の操作 ②CADを用いたデザイン作図	①外径加工、端面加工、突っ切り加工、ローレット加工、ねじ切り加工をさせ、操作を習得させる ②AutoCADを用いてデザインを図面化し、操作方法を習得する		2
6月	①フライス盤の操作 ②CADを用いたデザイン作図	①六面体加工、溝加工、罫書きをさせ、操作を習得させる ②AutoCADを用いてデザインを図面化し、操作方法を習得する		3
7月	①切削工具の特性 材料の特性 ②象嵌・取っ手の製作	①工具や機械の違いによって切削の特性が違うことを理解させる ②象嵌・取っ手の加工から、手仕上げの技術を習得する		2
8月				
9月	①組み合わせ ②組み立て	①部品の組み立てをさせ、寸法公差、精度と遊びの重要性を理解させる ②設計通りの作品ができているか組み立て・考察。		4
10月	②マシンバイスの特性 ①アクリルBOXデザイン案の作成	②バイス本体、移動アゴ、ねじ棒の役割を理解させる ①書籍などを参考に、デザイン案の作成し、デザインの創造性を育む。		3
11月	②旋盤の操作 ①CADを用いたデザイン作図	②外径加工、端面加工、突っ切り加工、ローレット加工、ねじ切り加工をさせ、操作を習得させる ①AutoCADを用いてデザインを図面化し、操作方法を習得する		2
12月	②フライス盤の操作 ①CADを用いたデザイン作図	②六面体加工、溝加工、罫書きをさせ、操作を習得させる ①AutoCADを用いてデザインを図面化し、操作方法を習得する		3
1月	②切削工具の特性 材料の特性 ①象嵌・取っ手の製作	②工具や機械の違いによって切削の特性が違うことを理解させる ①象嵌・取っ手の加工から、手仕上げの技術を習得する		2
2月	②組み合わせ ①組み立て	②部品の組み立てをさせ、寸法公差、精度と遊びの重要性を理解させる ①設計通りの作品ができているか組み立て・考察。	2	
3月	総合・補講、来年度に向けて	1年間の考察・反省 仕上がっていない作品の仕上げ 来年度に向けての予習	2	

工芸高等学校校定時制 令和5年度 教科：（マシクラフト科）科目：（製図2年） 年間授業計画

教科：（マシクラフト科）科目：（製図2年）

単位数：（2）単位

対象：（第2学年 M科）

教科担当者：

使用教科書：（製図の教科書）

使用教材：（基礎製図練習張）

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	◎製図板の使い方・張り方◎立体図の書き方	① 製図の教科書の三角法の書き方の書き方 ② 立体図で等角図の書き方	[評価の観点] 授業態度、教員の発問に対する受け答え、自発的な準備や質問、課題の制作状況・課題作品の仕上がりなどを総合的に判断して3観点により評価する。 ・知識・技能 ・思考・判断・表現 ・主体的に学習に取り組む態度	4
5月	①三面図の書き方 ②立体図から投影図を書く練習	① 製図の教科書の三角法の書き方の練習問題 ② 立体図で等角図の書き方練習問題	[評価方法] 1. 課題に取り組む姿勢 2. 学習内容の理解と技術習得 3. アイデアや表現力、創意工夫、共感性と説明力 4. 作品の完成度（仕上がり具合）と提出状況	6
6月	①三面図から立体図の書き方 ②投影図から立体図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
7月	①三面図から立体図の書き方 ②投影図から立体図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
8月				
9月	①三面図から立体図の書き方 ②投影図から立体図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
10月	①線の書き方 ②断面図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
11月	①コンパス使い方書き方 ②断面図の書き方	①片ロスバナの写図の書き方 ②投影断面図の書き方		6
12月	①円の描き方 ②展開図の書き方	①教科書のフランジ写図 ②展開図の書き方		6
1月	①軸受けの書き方 ②簡単な立体投影図	①教科書の軸受け写図 ②展開図の書き方		6
2月	①軸受けの書き方 ②簡単な立体投影図	①教科書のボルトナット写図方 ②展開図の書き方		6
3月	①軸受けの書き方 ②簡単な立体投影図	①教科書のボルトナット写図方 ②展開図の書き方		6

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：（マシクラフト）科目：（M設計） 年間授業計画

教科：（マシクラフト）科目：（M設計）

単位数：（2）単位

対象：（第2学年 M科）

教科担当者：

使用教科書：（機械設計1・2 ）

使用教材：（ ）

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	機械と設計	機械のしくみについて理解させる	[評価の観点] 授業に対する姿勢、自発的な準備や質問、課題の達成状態などを総合的に判断して3観点により評価する。 ・知識・技能 ・思考・判断・表現 ・主体的に学習に取り組む態度 [評価方法] 1. 課題に取り組む姿勢 2. 学習内容の理解と技術習得 3. アイデアや表現力、創意工夫、共感性と説明力 4. 課題の達成状態と提出状況等を総合的に考慮して評価を行う。	5
5月	機械と設計 機械に働く力	機械設計について理解させる 機会に働く力を理解させる		8
6月	機械に働く力	運動・法則・仕事について理解させる		8
7月	機械に働く力	法則・仕事・摩擦について理解させる		3
8月				
9月	材料の強さ	材料に加わる荷重について理解させる		7
10月	材料の強さ	せん断荷重・温度変化による影響について理解させる		8
11月	材料の強さ	材料の破壊・はりの曲げについて理解させる		7
12月	材料の強さ	材料の破壊・はりの曲げについて理解させる		4
1月	歯車	歯車の種類について理解させる		5
2月	歯車	回転運動の伝達について理解させる		7
3月	歯車	歯車の基礎について理解させる		4

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：(マシンクラフト) 科目：(デザイン技術) 年間授業計画

教科：(マシンクラフト) 科目：(デザイン技術)

単位数：(3) 単位

対象：(第 3 学年マシンクラフト科)

教科担当者：

使用教科書：()

使用教材：()

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	デザイン技術の目的と内容 グレースケール	目的を理解する グレースケールの完成させる	[評価の観点] 授業に対する姿勢、自発的な準備や質問、課題の達成状態などを総合的に判断して3観点により評価する。 ・知識・技能 ・思考・判断・表現 ・主体的に学習に取り組む態度 [評価方法] 1. 課題に取り組む姿勢 2. 学習内容の理解と技術習得 3. アイデアや表現力、創意工夫、共感性と説明力 4. 課題の達成状態と提出状況等を総合的に考慮して評価を行う。	1
5月	円と楕円の変化 四角の変化	見る角度によって変化することを理解する。		3
6月	静物デッサン	正確に形を捉える		4
7月	静物デッサン	静物デッサンを完成させる		2
8月				
9月	色相環	色相環を理解し、課題を完成させる		4
10月	色彩構成	与えられた条件からイメージを膨らませ、デザインを考える		3
11月	色彩構成	色彩構成を完成させる		5
12月	マーケットによる工業デザイン	身近なものに機能を付け加えるデザインを考える		2
1月	マーケットによる工業デザイン	粘土を使って表現する		4
2月	まとめ1	1年間の課題のまとめ		3
3月	まとめ2	パワーポイントを使って発表する		2

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：（マシクラフト）科目：（M材料） 年間授業計画

教科：（マシクラフト）科目：（M材料）

単位数：（2）単位

対象：（第3学年 M科）

教科担当者：

使用教科書：（機械工作 ）

使用教材：（ ）

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	機械の仕組み	機械と構造物の違いを理解させる	<p>◆関心・意欲・態度 ○工業の事象に対し、積極的に 向き合い知識を深長しよう としているか</p> <p>◆思考・判断 ○工業の事象を理解した上 で、数値処理・設計が出来る か</p> <p>◆技法・表現 ○数値処理を効率的に行える か</p> <p>◆知識・理解 ○期末考査試験で理解度を確 認し、知識が深長しているか</p>	4
5月	標準化	部品の組み立てをさせ、寸法公差、精度と遊びの重要性を理解させる		6
6月	国際標準化	I S Oの理解		8
7月	自動車に使われる材料	各部に使用されている材料を説明する		2
8月				
9月	自動車に使われる材料	各部に使用されている材料を説明する		6
10月	使われ方がさまざまな材料	構成箇所による材料の特性を説明する		6
11月	機械加工法	溶接・接合・表面処理について説明する		6
12月	機械加工法	鋳造・切削について説明する		4
1月	機械加工法	砥粒加工・特殊加工・塑性加工について説明する		4
2月	製品の製造	製品ができるまでの流れを説明する		6
3月	工場での製品生産	生産の自動化・生産管理について説明する		4

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：（マシクラフト）科目：（3年マシクラフト実習）

年間授業計画

教科：（マシクラフト）科目：（3年マシクラフト実習）

単位数：（4）単位

対象：（第3学年マシクラフト科）

教科担当者：

使用教科書：（ ）

使用教材：（ ）

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（1班） ジャイロ製作（2班）	◆関心・意欲・態度 ○工業の事象に対し、積極的 に向き合い知識を深長しよう としているか ◆思考・判断 ○工業の事象を理解した上 で、数値処理・設計が出来る か ◆技法・表現 ○数値処理を効率的に行える か ◆知識・理解 ○期末考査試験で理解度を確 認し、知識が深長しているか	2
5月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（1班） ジャイロ製作（2班）		5
6月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（1班） ジャイロ製作（2班）		3
7月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（1班） ジャイロ製作（2班）		2
8月				
9月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（1班） 計測（2班）		4
10月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（2班） ジャイロ製作（1班）		4
11月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（2班） ジャイロ製作（1班）		4
12月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（2班） ジャイロ製作（1班）		2
1月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（2班） ジャイロ製作（1班）		3
2月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（2班）		3
3月	3Dプリンター（1班） ジャイロ、計測（2班）	3Dプリンター（2班） 計測（1班）		2

工芸高等学校校定時制 令和5年度 教科：（工業）科目：（製図） 年間授業計画

教科：（工業）科目：（製図）

対象：（第3学年M科）

教科担当者：

使用教科書：（機械製図）

使用教材：（ ）

単位数：（2）単位

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	◎製図板の使い方・張り方◎立体図の書き方	① 製図の教科書の三角法の書き方の書き方 ② 立体図で等角図の書き方	◆ 関心・意欲・態度 機械製図に関して、意欲的取り組みことができるか。 ◆ 思考・判断 学んだことを応用して図を書くことができる。 ◆ 技能・表現 製図技能を身につけ、表現の内容に応じた的確に使用できる。 ◆ 知識・理解 製図の記号や記号などに関して理解しているか。	4
5月	①三面図の書き方 ②立体図から投影図を書く練習	① 製図の教科書の三角法の書き方の練習問題 ② 立体図で等角図の書き方練習問題		6
6月	①三面図から立体図の書き方 ②投影図から立体図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
7月	①三面図から立体図の書き方 ②投影図から立体図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
8月				
9月	①三面図から立体図の書き方 ②投影図から立体図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
10月	① 線の書き方 ② 断面図の書き方	①三面図から立体図の書き方の書き方 ②投影図から立体図の書き方		6
11月	① コンパス使い方書き方 ② 断面図の書き方	① 片ロスバナの写図の書き方 ② 投影断面図の書き方		6
12月	①円の描き方 ②展開図の書き方	①教科書のフランジ写図 ②展開図の書き方		6
1月	① 軸受けの書き方 ② 簡単な立体投影図	①教科書の軸受け写図 ②展開図の書き方		6
2月	① 軸受けの書き方 ② 簡単な立体投影図	①教科書のボルトナット写図方 ②展開図の書き方		6
3月	① 軸受けの書き方 ② 簡単な立体投影図	①教科書のボルトナット写図方 ②展開図の書き方		6

工業高等学校定時制 令和5年度 教科：（ 工業科 ） 科目：（ 課題研究 ） 年間授業計画

教科：（ 工業科 ） 科目：（ 課題研究 ）

単位数：（ 4 ） 単位

対象：（ 第4学年マシクラフト科 ）

教科担当者：

使用教科書：（ 工業技術基礎・製図の教科書 ）

使用教材：（ 作品の分野の参考書 ）

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	デザイン設計	クラフト班 ・ 動くもの班	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 関心・意欲・態度 機械実習や製図で善ったものや意欲的に取り組むことが出来るか？ ◆ 思考・判断 学んだことを応用して図を書くこと。 ◆ 技能・表現 製図の技能を身につけ、実習の技能が身につくにつれて、表現の内容が必要に応じて的確に使用できるか？ ◆ 知識・理解 機械実習と製図を書くことが出来るか？ 	4
5月	図面作成	クラフト班 ・ 動くもの班		12
6月	紙で、部品取り	クラフト班 ・ 動くもの班		12
7月	紙で組立作業	クラフト班 ・ 動くもの班		12
8月				
9月	材料にけがき作業	材料にけがき及び切断加工		12
10月	切断組立作業	組立作業		12
11月	切断組立作業	組立作業		12
12月	組立・塗装	組立・塗装・完成		12
1月	プレゼン準備	PCでプレゼン資料製作		12
2月				
3月				

工芸高等学校定時制 令和5年度 教科：（工業）科目：（工業意匠） 年間授業計画

教科：（工業）科目：（工業意匠）
 対象：（第4学年 マシンクラフト科）
 教科担当者：
 使用教科書：（ ）
 使用教材：（ ）

単位数：（2）単位

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	工業意匠について	○工業意匠について理解する	◆関心・意欲・態度 ○工業の事象に対し、積極的に 向き合い知識を深長しようとし ているか ◆思考・判断 ○工業の事象を理解した上で、 数値処理・設計が出来るか ◆技法・表現 ○数値処理を効率的に行えるか ◆知識・理解 ○期末考査試験で理解度を確認 し、知識が深長しているか	2
5月	工業意匠について	○工業意匠について理解する		2
6月	工業意匠について	○工業意匠について理解する		3
7月	情報収集と分析	○情報収集し調査と分析を行う。		2
8月				
9月	課題に対する意匠	○課題に対してアイデアを展開する。		4
10月	課題に対する図面化	○課題に対して総合評価する。		3
11月	マケット製作	○積極的にマケット製作を行っている。		2
12月	意匠登録	○意匠登録を理解する。		3
1月	意匠登録	○意匠登録を理解する。		2
2月	意匠登録	○まとめ	2	
3月				

工芸高等学校校定時制 令和年度 教科：（マシンクラフト）科目：（4年マシンクラフト実習） 年間授業計画

教科：（マシンクラフト）科目：（4年マシンクラフト実習）

単位数：（3）単位

対象：（第4学年マシンクラフト科）

教科担当者：

使用教科書：（ ）

使用教材：（ ）

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	精密鑄造（1班） 鍛鉄（2班）	精密鑄造（1班） ロストワックスによるリングの製作① 鍛鉄（2班） ロートアイアン①	<p>◆関心・意欲・態度 ○工業の事象に対し、積極的に 向き合い知識を深長しようと しているか</p> <p>◆思考・判断 ○工業の事象を理解した上で、 数値処理・設計が出来るか</p> <p>◆技法・表現 ○数値処理を効率的に行えるか</p> <p>◆知識・理解 ○期末考査試験で理解度を確 認し、知識が深長しているか</p>	3
5月	精密鑄造（1班） 鍛鉄（2班）	精密鑄造（1班） ロストワックスによるリングの製作② 鍛鉄（2班） ロートアイアン②		5
6月	精密鑄造（1班） 鍛鉄（2班）	精密鑄造（1班） ロストワックスによるリングの製作③ 鍛鉄（2班） ロートアイアン③		3
7月	精密鑄造（1班） 鍛鉄（2班）	精密鑄造（1班） ロストワックスによるリングの製作④ 鍛鉄（2班） ロートアイアン④		2
8月				
9月	精密鑄造（2班） 鍛鉄（1班）	精密鑄造（1班） ロストワックスによるリングの製作⑤ 鍛鉄（2班） ロートアイアン⑤		4
10月	精密鑄造（2班） 鍛鉄（1班）	精密鑄造（2班） ロストワックスによるリングの製作① 鍛鉄（1班） ロートアイアン①		4
11月	精密鑄造（2班） 鍛鉄（1班）	精密鑄造（2班） ロストワックスによるリングの製作②③ 鍛鉄（1班） ロートアイアン②③		4
12月	精密鑄造（2班） 鍛鉄（1班）	精密鑄造（2班） ロストワックスによるリングの製作④ 鍛鉄（1班） ロートアイアン④		3
1月	精密鑄造（2班） 鍛鉄（1班）	精密鑄造（2班） ロストワックスによるリングの製作⑤ 鍛鉄（1班） ロートアイアン⑤		3
2月				
3月				

工芸高等学校校定時制 令和5年度 教科：（工業）科目：（製図） 年間授業計画

教科：（工業）科目：（製図）

対象：（第4学年M科）

教科担当者：

使用教科書：（ ）

使用教材：（ ）

単位数：（2）単位

	指導内容	科目の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	① 転がり軸受け図の書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D基本操作) ○CAD（オートCAD	◆ 関心・意欲・態度 機械製図に関して、意欲的取り組みことができるか。 ◆ 思考・判断 学んだことを応用して図を書くことができる。 ◆ 技能・表現 製図技能を身につけ、表現の内容に応じた的確に使用できる。 ◆ 知識・理解 製図の記号や記号などに関して理解しているか。	4
5月	① 転がり軸受け図の書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D基本操作) ○CAD（オートCAD		6
6月	① 転がり軸受け図の書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D基本操作) ○CAD（オートCAD		6
7月	① トースカンの書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D基本操作) ○CAD（オートCAD		6
8月				
9月	① トースカンの書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D中級操作) ○CAD（オートCAD		6
10月	① トースカンの書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D中級操作) ○CAD（オートCAD		6
11月	① トースカンの書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D中級操作) ○CAD（オートCAD		6
12月	① トースカンの書き方 ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D中級操作) ○CAD（オートCAD		6
1月	① 豆ジャツキの写図を描く ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D中級操作) ○CAD（オートCAD		6
2月	① 豆ジャツキの写図を描く ② CADによる作図の方法	○機械製図1次試験程度写図 D中級操作) ○CAD（オートCAD	6	
3月				