

令和5年度 年間授業計画

都立多摩工科高等学校

教科	機械科	科目	デザインCADI	単位数	2
対象学年・組	3年選択				
教科担任	宮島 大輔・小野口 克己				
教科書 ・ 副教材	機械製図				
1. 目標 演習を通して3DCAD(ソリッドワークス)を体験しモデリングができるようにする。					
2. 学習内容と学習上の留意点					
学期	月	単元	学習の内容・留意点	予定時数	
1 学期	4	基本的な製図法	各種投映法や第三角法について復習する	2	
	5	テクニカルイラストレーション	透視投影法、アイソメトリック法について学ぶ	2	
	6	CADの取扱	CADSUPERアプリケーション 3次元CAD(ソリッドワークス)	4	
	7	CADの取扱	CADSUPERアプリケーション 3次元CAD(ソリッドワークス)	4	
	1学期予定授業時数				12
2 学期	9	CADの取扱	CADSUPERアプリケーション 3次元CAD(ソリッドワークス)	8	
	10	CADの取扱	CADSUPERアプリケーション 3次元CAD(ソリッドワークス)	6	
	11	CADの取扱	CADSUPERアプリケーション 3次元CAD(ソリッドワークス)	6	
	12	CADの取扱	CADSUPERアプリケーション 3次元CAD(ソリッドワークス)	4	
	2学期予定授業時数				24
3 学期	1	CAMを用いた加工の流れ	・CAD/CAMとは ・NC工作機械による加工	10	
	2				
	3				
	3学期予定授業時数				10
年間授業時数合計				46	
3. 評価の観点及び方法 授業目標や内容に対する達成度に基づき、授業参加意欲も配慮して総合的に評価する。 ①学習態度や学習成果 ②課題の提出状況成果 ③出欠席の状況					

令和5年度 年間授業計画

鄂立多摩工科 業高等学校

教科	工業	科目	ものづくり基礎	単位数	2
対象学年・組	3年選択				
教科担任	小野口 克己				
教科書 ・ 副教材	機械製図(実教出版) 自作プリント				
1. 目標					
<p>様々な製品を作る基本となる図面を読む技術・能力を養い、また、図面をもとに製品を作ることのできる技術・技能を修得する。そのために、機械製図検定や製品を作るうえで必要な工具や機械技術を習得させて、生徒個々に興味関心をもたせて、地域社会で役に立つ技術を学んでいるという自信を生徒にもたせる。</p>					
2. 学習内容と学習上の留意点					
学期	月	単元	学習の内容・留意点	予定時数	
1 学期	4	①ものづくりに必要な 機械図面の読み方、書き方	・立体図から投影図が書ける ・投影図から立体図が書ける	2	
	5		・断面図の種類と図示方法の理解 ・寸法記入の種類と図示方法の理解	8	
	6		・はめあいの概要と各種記号の図示方法の理解 ・機械部分の図示方法の理解 ・与えられた条件にしたがって製作図が書ける	8	
	7		・与えられた条件にしたがって製作図が書ける	6	
1学期予定授業時数				24	
2 学期	9	②ものづくりに必要な 様々な工具について	測定工具の種類と取扱い	10	
	10		機械・特殊工具の種類と取扱い	10	
	11	③製品を作るための 様々な基本的ない加工技術。	工作機械の基礎	8	
	12		木工機械の基礎	6	
2学期予定授業時数				34	
3 学期	1	③製品を作るための 様々な基本的ない加工技術。	板金・溶接技術 NC工作機械の基礎 手仕上げの基礎	6	
	2				
	3				
3学期予定授業時数				6	
年間授業時数合計				64	

3. 評価の観点及び方法

目標や内容に対する到達度に基づき、学習生活全般を考慮して総合的に行う。

- ① 普段の学習態度・学習成果
- ② 提出物の提出状況とその成果
- ③ 定期考査等の成績

令和5年度 年間授業計画

都立多摩工業高等学校

教科	工業	科目	電気工事基礎	単位数	2
対象学年・組	第3学年(選択)				
教科担任	秋田				
教科書 ・ 副教材					
1. 目標					
第1種電気工事士及び就職試験に向けた電気一般の復習と新たな電気回路の計算方法を学ぶ。					
2. 学習内容と学習上の留意点					
学期	月	単元	学習の内容・留意点	予定時数	
1 学期	4	電気抵抗	抵抗率・いろいろな物質の抵抗・いろいろな抵抗	6	
	5	直流回路	オームの法則・抵抗の直並列回路	6	
	6	電力と熱エネルギー	電力と電力量・熱と電気	8	
	7	一学期のまとめ	一学期のまとめ	4	
	1学期予定授業時数				24
2 学期	9	静電気	コンデンサ・誘電体内のエネルギー	8	
	10	交流回路	正弦波交流・角周波数・交流の表し方	8	
	11	R、L、Cの働き	位相差とベクトル・R、L、C単独の回路	8	
	12	R、L、Cの働き	直列回路	6	
	2学期予定授業時数				30
3 学期	1	交流電力	交流の電力と力率	6	
	2	交流回路の計算	記号法の取り扱い・記号法による計算	4	
	3				
	3学期予定授業時数				10
年間授業時数合計				64	
3. 評価の観点及び方法					
評価は、教科・科目の目標や内容に対する到達度に基づき、学習生活全般を考慮して総合的に行う。					
①学習態度					
②課題の成果					
③出欠状況					

令和5年度 年間授業計画

都立多摩工科高等学校

教科	電気	科目	マルチメディア技術	単位数	2
対象学年・組	3学年 電気科 E組(電気科選択科目)				
教科担任	小幡				
教科書・副教材	Microsoft Office Powerpoint Adobe Premere/Aftereffect GUI操作自動化SikuliX・Pythonなど				
1. 目標					
1.マルチメディアとして、情報技術を扱うためのインターネット上におけるモラル等を習得する。 2.動画編集ソフトによる映像編集技能を習得する。また画像認証AIを用いた自動化プログラムの作成手法を習得する。					
2. 学習内容と学習上の留意点					
学期	月	単元	学習の内容・留意点	予定時数	
1 学期	4	情報モラル	著作権、肖像権、誹謗中傷などの基本的な知識。モラルとマナーの必要性。	5	
	5	情報モラル	グループ学習の中で、著作権、肖像権、誹謗中傷などのインターネット上での問題を取り上げ、どのような考えを持つべきかを発表資料にまとめる。	8	
	6	情報モラル	グループ学習の中で、著作権、肖像権、誹謗中傷などのインターネット上での問題を取り上げ、どのような考えを持つべきかを発表資料にまとめる。	8	
	7	動画編集	動画編集ソフトの使い方。 個別学習で学校紹介PR動画を作成する。	8	
	1学期予定授業時数				29
2 学期	9	動画編集	動画編集ソフトの使い方。 個別学習で学校紹介PR動画を作成する。	8	
	10	動画編集	動画編集ソフトの使い方。 個別学習で学校紹介PR動画を作成する。	8	
	11	動画編集	動画編集ソフトの使い方。 個別学習で学校紹介PR動画を作成する。	12	
	12	動画編集	動画編集ソフトの使い方。 個別学習で学校紹介PR動画を作成する。	8	
	2学期予定授業時数				36
3 学期	1	画像認証・AI開発	Sikulixを用いてのGUI自動操作	8	
	2				
	3				
	3学期予定授業時数				8
年間授業時数合計				73	
3. 評価の観点及び方法					
以下の観点、提出物により評価を行う。 ・自主性、主体性の有無 ・成果品・授業内で教わった知識を活用している。 ・授業態度・意欲的に取り組んでいるか。 ・ソフトウェアの特性や使用方法を理解できる。 ・使用した技術、工夫点をまとめることができる。					

令和5年度 年間授業計画

都立多摩工業高等学校

教科	環境化学	科目	チャレンジライセンスⅡ	単位数	2
対象学年・組	第3学年(選択Ⅱ)				
教科担任	土橋 恵				
教科書 ・ 副教材	なし・自作プリント				

1. 目標

授業内容と各資格の説明を行い、目標とする資格を確認させる。

2. 学習内容と学習上の留意点

学期	月	単元	学習の内容・留意点	予定時数
1 学期	4	ガイダンス	授業内容と各資格の説明を行い、目標とする資格を確認させる。	4
	5	初級バイオ技術検定受検指導	基礎生物・基礎化学	6
	6		遺伝・育種・動物・微生物	8
	7		動物・微生物・植物・バイオ実験技術	5
	1学期予定授業時数			
2 学期	9	品質管理検定受験指導	品質管理とは、企業における良い製品づくり①	6
	10		品質管理活動に関連する基本知識・品質管理とは	6
	11		より良い製品づくりのための心得と行動①	8
	12	まとめ		5
	2学期予定授業時数			
3 学期	1		より良い製品づくりのための心得と行動②	6
	2		年間のまとめ	1
	3			
	3学期予定授業時数			
年間授業時数合計				55

3. 評価の観点及び方法

- ・授業への取り組み(出欠状況や授業への参加する態度、発言など)
 - ・提出物(ノート提出、プリント等の提出)
 - ・定期考査の得点
- 以上について総合的に評価する。