令和7年度 年間授業計画(東京都立科学技術高等学校)

学科	学年	教科	科目	単位数
科学技術科	1	工業	工業技術基礎	3

1学期配当時数	2学期配当時数	3学期配当時数	計
42	48	27	117

		使用教科書	
実教出版	工業技術基礎		

教科の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
科学技術に関する基礎的能力を身につける	実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察するこ	実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポー
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)との	とができる	トにまとめることが出来る
関連を深める		

科目の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
科学技術に関する基礎的能力を身につける	実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察するこ	実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポー
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)との	とができる	トにまとめることが出来る
関連を深める		

■1学期

■「于沏			
単元の具体的な指導目標	指導項目·内容	評価規準	知思
単元名: I 機械制御形	•指導事項	【知識·技能】	
【知識及び技能】	1, 3D モデリング	1.実習・実験中に取り組み状況	
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2. 投影図の書き方	2.レポート	
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	2. 金属加工		
の関連を深める	4. 導入・デザイン画	【思考·判断·表現】	
【思考力、判断力、表現力等】	5. NCプログラムの作成/加工	1.実習・実験中に取り組み状況	00
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	6. レーザー加工	2.レポート	
ることができる	· 教材	【主体的に学習に取り組む態度】	
【学びに向かう力、人間性等】	自校作成テキスト	1.実習・実験中に取り組み状況	
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレオ	『 ・一人1台端末の活用 等	2.レポート	
一トにまとめることが出来る	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など		
単元名: II 電子情報工学系	指導事項	【知識·技能】	
【知識及び技能】	1. 計測機器の使用方法	1.実習・実験中に取り組み状況	
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2, オームの法則に関する実験	2.レポート	
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	: 3, CAD によるパターン設計		
の関連を深める	4. プリント基板製作	【思考·判断·表現】	
【思考力、判断力、表現力等】	5, 並列回路	1.実習・実験中に取り組み状況	
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	6, 分流器	2.レポート	00
ることができる	7, 基板実装 動作確認	【主体的に学習に取り組む態度】	
【学びに向かう力、人間性等】	· 教材	1.実習・実験中に取り組み状況	
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレオ	₿ 自校作成テキスト	2.レポート	
一トにまとめることが出来る	・一人1台端末の活用 等		
	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など		
単元名:Ⅲバイオ·化学系	•指導事項	【知識・技能】	
【知識及び技能】	1, 微生物の実験	1.実習・実験中に取り組み状況	
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2, 質量・容量の測定と器具の利用	2.レポート	
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と			
の関連を深める	4, クロマトグラフィーによる植物色素の分離と光	【思考·判断·表現】	
【思考力、判断力、表現力等】	5. 発熱・吸熱反応	1.実習・実験中に取り組み状況	
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	- 7 55 // 57	2.レポート	00
ることができる	7, けん化反応	【主体的に学習に取り組む態度】	
【学びに向かう力、人間性等】	· 教材	1.実習・実験中に取り組み状況	
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレオ	自校作成テキスト	2.レポート	
一トにまとめることが出来る	·一人1台端末の活用 等		
	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など		

■2学期

単元の具体的な指導目標	指導項目·内容	評価規準	知思	態
単元名: I 機械制御形	•指導事項	【知識・技能】		
【知識及び技能】	1, 3D モデリング	1.実習・実験中に取り組み状況		
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2. 投影図の書き方	2.レポート		
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	3. 金属加工			
の関連を深める	4. 導入・デザイン画	【思考·判断·表現】		
【思考力、判断力、表現力等】	5. NCプログラムの作成/加工	1.実習・実験中に取り組み状況	00	0
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	6. レーザー加工	2.レポート		
ることができる	• 教材	【主体的に学習に取り組む態度】		
【学びに向かう力、人間性等】	自校作成テキスト	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポ	・一人1台端末の活用 等	2.レポート		
一トにまとめることが出来る	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など			
単元名: Ⅱ 電子情報工学系	•指導事項	【知識・技能】	00	0

【知識及び技能】	1, 計測機器の使用方法	1.実習・実験中に取り組み状況	П	
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2, オームの法則に関する実験	2.レポート		
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	3, CAD によるパターン設計			
の関連を深める	4, プリント基板製作	【思考·判断·表現】		
【思考力、判断力、表現力等】	5, 並列回路	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	6, 分流器	2.レポート		
ることができる	7, 基板実装 動作確認	【主体的に学習に取り組む態度】		
【学びに向かう力、人間性等】	• 教材	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポ	自校作成テキスト	2.レポート		
一トにまとめることが出来る	・一人1台端末の活用 等			
	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など			
単元名:Ⅲバイオ・化学系	•指導事項	【知識・技能】	П	
【知識及び技能】	1, 微生物の実験	1.実習・実験中に取り組み状況		
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2, 質量・容量の測定と器具の利用	2.レポート		
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	3, 酸・塩基の性質			
の関連を深める	4, クロマトグラフィーによる植物色素の分離と光	【思考·判断·表現】		
【思考力、判断力、表現力等】	5, 発熱・吸熱反応	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	6, 金属イオンの定性分析	2.レポート		
ることができる	7, けん化反応	【主体的に学習に取り組む態度】		
【学びに向かう力、人間性等】	• 教材	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポ		2.レポート		
一トにまとめることが出来る	・一人1台端末の活用 等			
	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など			

■3学期

■3字期				
単元の具体的な指導目標	指導項目·内容	評価規準	知思	態
単元名: I 機械制御形	·指導事項	【知識·技能】		
【知識及び技能】	1, 3D モデリング	1.実習・実験中に取り組み状況		
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2. 投影図の書き方	2.レポート		
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	3. 金属加工			
の関連を深める	4. 導入・デザイン画	【思考·判断·表現】		
【思考力、判断力、表現力等】	5. NCプログラムの作成/加工	1.実習・実験中に取り組み状況	00	0
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	6. レーザー加工	2.レポート		
ることができる	• 教材	【主体的に学習に取り組む態度】		
【学びに向かう力、人間性等】	自校作成テキスト	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポ	・一人1台端末の活用 等	2.レポート		
一トにまとめることが出来る	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など			
単元名: II 電子情報工学系	•指導事項	【知識·技能】		П
【知識及び技能】	1, 計測機器の使用方法	1.実習・実験中に取り組み状況		
科学技術に関する基礎的能力を身につける	2, オームの法則に関する実験	2.レポート		
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	3, CAD によるパターン設計			
の関連を深める	4, プリント基板製作	【思考·判断·表現】		
【思考力、判断力、表現力等】	5, 並列回路	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	6, 分流器	2.レポート	00	0
ることができる	7, 基板実装 動作確認	【主体的に学習に取り組む態度】		
【学びに向かう力、人間性等】	·教材	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポ	自校作成テキスト	2.レポート		
一トにまとめることが出来る	・一人1台端末の活用 等			
	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など			
単元名: 皿バイオ・化学系	•指導事項	【知識·技能】		П
【知識及び技能】	1. 微生物の実験	1.実習・実験中に取り組み状況		
	2. 質量・容量の測定と器具の利用	2.レポート		
科学(原理・原則的内容)と技術(応用・発展的内容)と	3. 酸・塩基の性質			
の関連を深める	4, クロマトグラフィーによる植物色素の分離と光	【思考·判断·表現】		
【思考力、判断力、表現力等】	5, 発熱・吸熱反応	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習の活動を的確にレポートにまとめ、考察す	/	2.レポート	00	$ \circ $
ることができる	7, けん化反応	【主体的に学習に取り組む態度】		
【学びに向かう力、人間性等】	•教材	1.実習・実験中に取り組み状況		
実験や実習に安全に取り組み、取り組んだ内容をレポ	自校作成テキスト	2.レポート		
一トにまとめることが出来る	・一人1台端末の活用 等			
	コンピュータ、ipad を活用したレポート作成など			
定期考査	-	1	00	П
·-···	<u> </u>			ш