

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(実習) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(実習) 対象:(第 3学年 3組)

使用教科書: 精選電気基礎(実教出版),電子回路(実教出版),電気機器(実教出版)

使用教材: 教員作成プリント

指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月 オリエンテーション、過渡現象、波形整形、リレー制御、電気工事、機器実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
5月 過渡現象、波形整形計測実習 電気工事、リレー制御 直流機、誘導機機器実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。 提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。 提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
			3
			3
6月 過渡現象、波形整形計測実習 電気工事、リレー制御 直流機、誘導機機器実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。 提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。 提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	6
			6
			6
7月 実習内容の整理	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(実習) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(実習) 対象:(第3学年3組)

使用教科書: 精選電気基礎(実教出版),電子回路(実教出版),電気機器(実教出版)

使用教材: 教員作成プリント

指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月			
9月			
OPアンプ、増幅回路計測実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
照明実験、高電圧実習		提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
誘導電動機の特異試験 機器実習		提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
10月			
OPアンプ、発振回路計測実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	6
電気工事単位作業		提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	6
変圧器三相結線 模擬送電実習		提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	6
11月			
FAシーケンサ実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	6
照明実験 高電圧実験		提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	6
変圧器並行運転 電気工事実習		提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	6

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(実習) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(実習) 対象:(第3学年3組)

使用教科書: 精選電気基礎(実教出版),電子回路(実教出版),電気機器(実教出版)

使用教材: 教員作成プリント

指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数	
12月	F Aシーケンサ実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
	照明実験 高電圧実験	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3	
	変圧器並行運転 電気工事実習	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3	
1月	自動制御実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
	電気工事実習	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3	
	電気機器実習	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3	
2月	自動制御実習	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習をとおして、問題解決能力、自発的創造的な学習態度を育てる。週3時間の授業で電気に関する発電、送電、配電、自動制御、回路技術などの知識、技能、技術を習得する。自主的継続的な学習を通じて科学的、技術的な思考力、探究心、創造的な能力と態度を育てる。作品が完成したときの充実感を実感させて、自信を持たせ、学習意欲の向上を図る。	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3
	電気工事実習	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3	
	電気機器実習	提出物、授業態度、出席状況を考慮し、理解度、進捗状況を評価の観点にいれ総合的に勘案して評価する。	3	
3月				

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電気製図) 対象:(第3 学年 3 組)

使用教科書: 電気製図(実教出版)

使用教材: 電気・電子製図 練習ノート、基礎製図検定問題集

指導内容 【年間授業計画】	科目 電気製図の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数	
4月	文字と記号	数字、ラテン文字(大文字・小文字) くせのない一般性のある表示ができるよう指導	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	文字と記号	記号、漢字・総合、電気用図記号の種類や書き方について理解させる。 整った文字が書けるように指導。	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	線・平面図形	直線や円弧の種類や書き方について理解させる。	授業に取り組む姿勢と、作品	2
5月	線・平面図形	直線や円弧の種類や書き方について理解させる。	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	線・平面図形	太い実線、細い実線、破線、一点鎖線の練習	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	等角図・第三角法	等角投影	授業に取り組む姿勢と、作品	2
6月	第三角法	三次元の立体を二次元の平面に図形として表す。	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	寸法記入	直線や円弧の種類や書き方について理解させる。	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	製図の基本と基礎製図検定	製図の基本、基礎製図検定練習問題	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	製図の基本と基礎製図検定	製図の基本、基礎製図検定練習問題	授業に取り組む姿勢と、作品	2
7月				
	作図基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	作図基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品	2
	作図基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電気製図) 対象:(第3 学年 3 組)

使用教科書: 電気製図(実教出版)

使用教材: 電気・電子製図 練習ノート、基礎製図検定問題集

指導内容 【年間授業計画】	科目 電気製図の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月			
9月	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
10月	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
11月			
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電気製図) 対象:(第3 学年 3 組)

使用教科書: 電気製図(実教出版)

使用教材: 電気・電子製図 練習ノート、基礎製図検定問題集

指導内容 【年間授業計画】	科目 電気製図の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
12月	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
1月	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
	作図 基礎製図検定	電気用図記号、電気器具、電気設備、電子機器等 基礎製図検定問題集	授業に取り組む姿勢と、作品 2
2月			
3月			

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(選択・電気機器) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(選択 電気機器) 対象:(第3学年 3組)

使用教科書: 電気機器(実教出版)

使用教材: なし

指導内容 【年間授業計画】	科目「選択 電気機器」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月	電気基礎 交流回路の復習	R-L-C直列回路、並列回路 共振回路	授業態度, ノート 2
	電気基礎 交流回路の復習	交流電力、力率	授業態度, ノート 2
	電気基礎 交流回路の復習	三相交流回路 Y結線、Δ結線	授業態度, ノート 2
5月	第3章 変圧器	変圧器の構造と理論 変圧器の構造	授業態度, ノート 2
	第3章 変圧器	変圧器の構造と理論 変圧器の理論	授業態度, ノート 2
	第3章 変圧器	変圧器の構造と理論 変圧器の等価回路	授業態度, ノート 2
			定期考査 1
6月	第3章 変圧器	変圧器の構造と理論 節末問題の解説	授業態度, ノート 2
	第3章 変圧器	変圧器の特性 変圧器の電圧変動率	授業態度, ノート 2
	第3章 変圧器	変圧器の特性 変圧器の電圧変動率	授業態度, ノート 2
	第3章 変圧器	変圧器の特性 変圧器の損失と効率	授業態度, ノート 2
7月			定期考査 1
	第3章 変圧器	変圧器の特性 節末問題の解説	授業態度, ノート 2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(選択・電気機器) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(選択 電気機器) 対象:(第3学年 3組)

使用教科書: 電気機器(実教出版)

使用教材: なし

	指導内容 【年間授業計画】	科目「選択 電気機器」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月				
9月	第3章 変圧器	変圧器の結線 並列結線 三相結線	授業態度, ノート	2
	第3章 変圧器	各種変圧器 三相変圧器	授業態度, ノート	2
	第3章 変圧器	各種変圧器 特殊変圧器 計器用変成器	授業態度, ノート	2
	第3章 変圧器	章末問題の解説	授業態度, ノート	2
10月	第4章 誘導機	三相誘導電動機 三相誘導電動機の原理	授業態度, ノート	2
	第4章 誘導機	三相誘導電動機 三相誘導電動機の構造	授業態度, ノート	2
			定期考査	1
	第4章 誘導機	三相誘導電動機 三相誘導電動機の理論		2
				2
11月	第4章 誘導機	三相誘導電動機 三相誘導電動機の理論、等価回路	授業態度, ノート	2
	第4章 誘導機	三相誘導電動機 三相誘導電動機の特性	授業態度, ノート	2
	第4章 誘導機	三相誘導電動機 三相誘導電動機の運転	授業態度, ノート	2
	第4章 誘導機	各種誘導機 単相誘導電動機、誘導電圧調整器	授業態度, ノート	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(選択・電気機器) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(選択 電気機器) 対象:(第3学年 3組)

使用教科書: 電気機器(実教出版)

使用教材: なし

指導内容 【年間授業計画】	科目「選択 電気機器」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数	
12月		定期考査	1	
	第4章 誘導機	章末問題の解説	授業態度, ノート	2
	第5章 同期機	三相同期発電機 三相同期発電機の原理と構造	授業態度, ノート	2
1月				
	第5章 同期機	三相同期発電機 三相同期発電機の原理と構造	授業態度, ノート	2
	第5章 同期機	三相同期発電機 三相同期発電機の特性	授業態度, ノート	2
2月	第5章 同期機	三相同期発電機 三相同期発電機の出力と並行運転	授業態度, ノート	2
			定期考査	1
3月				