

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:(実習) 対象:(第2学年3組)

使用教科書

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目「2年 実習」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	実習指導書及び実習用具等の配布、実習上の注意を理解させる。		3
	直流分巻電動機の始動と速度制御	直流電動機の始動特性を学び、始動方法や速度制御の方法を習得し、電動機について理解する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	オシロスコープの使い方	オシロスコープを用いて、正弦波交流の電圧(最大値、実効値)・周期・周波数・位相・位相差を測定し正弦波交流についての理解を深めるとともに、オシロスコープの扱い方を習得する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	電気工事①	パイロットランプ付き点滅回路は、暗い部屋の中で照明器具のスイッチの位置を表示する異時点灯回路や換気扇等が動作していることを表示する同時点灯回路等がある。電気工事士の筆記試験の配線図問題でもよく出題される。ここではパイロットランプの異時点灯回路について学ぶ。	電気工事の取り組み・課題・報告書による。	3
5月	直流発電機の無負荷特性	直流発電機の誘導起電力について学び、界磁電流による誘起電圧の制御を行い、無負荷飽和特性について理解する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	R L C直列共振回路の特性	R L C直列回路における周波数特性を計測し、周波数変化によるインピーダンスの変化と共振周波数について理解すると共にせん鋭度(Q)を求める方法を学ぶ。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	電気工事②	パイロットランプ付き点滅回路は、暗い部屋の中で照明器具のスイッチの位置を表示する異時点灯回路や換気扇等が動作していることを表示する同時点灯回路等がある。電気工事士の筆記試験の配線図問題でもよく出題される。ここではパイロットランプの異時点灯回路について学ぶ。	電気工事の取り組み・課題・報告書による。	3
6月	単相交流電力の測定	各種の単相交流負荷の電力測定を通して、交流電力の測定方法を習得するとともに、負荷の力率について理解を深める。なお、交流電力の測定を通して省エネ型負荷の特性を理解する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	ダイオードの特性	ダイオードの構造・原理を理解し、各種ダイオード(p n接合ダイオード・点接触ダイオード・定電圧ダイオード)の特性を測定することにより、ダイオードの動作・電氣的性質およびその用途を理解する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	電気工事③	パイロットランプ付き点滅回路は、暗い部屋の中で照明器具のスイッチの位置を表示する異時点灯回路や換気扇等が動作していることを表示する同時点灯回路等がある。電気工事士の筆記試験の配線図問題でもよく出題される。ここではパイロットランプの異時点灯回路について学ぶ。	電気工事の取り組み・課題・報告書による。	3
7月	アプリケーション実習	オフィス系アプリケーションソフト(ワード・エクセル)の基本的な操作方法を学習する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3

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:(実習) 対象:(第2学年3組)

使用教科書

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目「2年 実習」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	単相変圧器の三相結線	単相変圧器を3台組み合わせて、Y結線やΔ結線の三相回路を結線する。三相電源を加えて、出力電圧が理論通りに発生するか確認する。 正しい結線方法を習得し、変圧器の取り扱いを学ぶ。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	トランジスタの静特性	トランジスタの構造・動作原理を理解し、トランジスタの出力特性(VCE-IC特性)・電流伝達特性(IB-IC特性)・入力特性(VBE-IB特性)を測定することにより、測定方法およびトランジスタの性質を理解する。また、増幅回路の設計に必要なトランジスタのhパラメータ(hFE・hfe・hie)の求め方も習得する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	電気工事④	パイロットランプ付き点滅回路は、暗い部屋の中で照明器具のスイッチの位置を表示する異時点灯回路や換気扇等が動作していることを表示する同時点灯回路等がある。電気工事士の筆記試験の配線図問題でもよく出題される。ここではパイロットランプの異時点灯回路について学ぶ。	電気工事の取り組み・課題・報告書による。	3
10月	リレー回路①	リレーを用いたシーケンス制御の基礎知識を理解するとともに、実際に基本的な回路を組み、動作を確認することによって、シーケンス制御に対する応用力を身につける。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	トランジスタアンプの設計と製作①	トランジスタの基本特性より直流増幅率などの特性値を求め、それを基に増幅回路を設計し、各種特性を取る。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	単相変圧器の特性	単相変圧器の無負荷試験により無負荷損(鉄損)を測定し、短絡試験により負荷損(銅損)およびインピーダンス電圧を測定する。また、それらの結果から効率を算定し、単相変圧器の特性について理解を深める。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
11月	リレー回路②	タイマの基本動作を学習するとともに、タイマを用いたいろいろなシーケンス制御回路を作成し、理解を深める。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	トランジスタアンプの設計と製作②	トランジスタを用いたCR結合一段増幅回路の特性を測定し、動作原理および諸特性について理解する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	三相誘導電動機の無負荷試験	三相誘導電動機の始動方法と速度制御の方法を習得し、無負荷での電圧特性と短絡試験を行い電動機の特性を学ぶ。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3

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:(実習) 対象:(第2学年3組)

使用教科書

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目「2年 実習」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	レポート整理	2学期に実施した報告書の整理を行う		3
	パソコン実習	オフィス系アプリケーションソフト(表計算)の基本的な操作方法を学習する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
1月	リレー回路③	リレーとタイマを用いた制御回路を組み立てることで、シーケンス制御の応用的な使い方を学習する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	トランジスタアンプの設計と製作③	製作したトランジスタ増幅回路の基本特性より、電圧増幅度と低域遮断周波数を変更して各種特性を取り、測定結果を比較する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	三相誘導電動機の負荷試験	三相誘導電動機に電気動力計を接続し、電動機の回転に負荷を加えた時の特性を取る。また、電動機の制御の方法を習得し、性能を理解する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
2月	リレー回路③	リレーとタイマを用いた制御回路を組み立てることで、シーケンス制御の応用的な使い方を学習する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	トランジスタアンプの設計と製作③	製作したトランジスタ増幅回路の基本特性より、電圧増幅度と低域遮断周波数を変更して各種特性を取り、測定結果を比較する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
	三相誘導電動機の負荷試験	三相誘導電動機に電気動力計を接続し、電動機の回転に負荷を加えた時の特性を取る。また、電動機の制御の方法を習得し、性能を理解する。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3
3月	レポート整理	3学期に実施した報告書の整理を行う		3
	実習確認テスト	これまでに行った実習の中から、電気工事の配線の理解度や計測実習の配線の確認、簡単なC言語のプログラムの確認テストを行う。	実習への取り組み・課題・報告書による。	3

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:(課題研究) 対象:(第2学年3組~5組)

使用教科書:

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目 課題研究 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	授業ガイダンス	3学年課題研究との違い、2学年課題研究の進め方・内容を理解する	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、総合的に評価する。	2
	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ①テーマについて分析(ブレインストーミング・KJ法・調べ学習)	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ②発表準備(分析結果のまとめ)	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、総合的に評価する。	2
5月	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ③発表準備(分析結果のまとめ)と発表練習	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ④各グループ(2班)ごとの発表会	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、総合的に評価する。	2
		以上の①~④をローテーションでおこなう。		
	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ①テーマについて分析(ブレインストーミング・KJ法・調べ学習)	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、総合的に評価する。	2	
6月	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ②発表準備(分析結果のまとめ)	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ③発表準備(分析結果のまとめ)と発表練習	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、総合的に評価する。	2
	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ④各グループ(2班)ごとの発表会	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、総合的に評価する。	2	
	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ①テーマについて分析(ブレインストーミング・KJ法・調べ学習)	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、総合的に評価する。	2	
7月	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ①テーマについて分析(ブレインストーミング・KJ法・調べ学習)	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ②発表準備(分析結果のまとめ)	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、総合的に評価する。	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:(課題研究) 対象:(第2学年3組~5組)

使用教科書:

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目 課題研究 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	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ③発表準備(分析結果のまとめ)と発表練習	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施 ④各グループ(2班)ごとの発表会	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、総合的に評価する。	2
		後半の研究テーマを決める	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
10月	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。また作品製作・研究をおこない、発表資料にまとめ、年度の終わりに発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
11月	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。また作品製作・研究をおこない、発表資料にまとめ、年度の終わりに発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	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:(課題研究) 対象:(第2学年3組~5組)

使用教科書:

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目 課題研究 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	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。また作品製作・研究をおこない、発表資料にまとめ、年度の終わりに発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		プレゼンテーションソフトの活用方法を習得する	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、総合的に評価する。	2
1月	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。また作品製作・研究をおこない、発表資料にまとめ、年度の終わりに発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
2月	研究テーマ(電池について、世の中のシステムについて、災害対応ロボットを考える。発電と電力需要について、プログラム言語について等)について各コースで分析や調べ学習を班ごとにおこない、発表資料にまとめ、発表をおこなう。また作品製作・研究をおこない、発表資料にまとめ、年度の終わりに発表をおこなう。	研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
		研究課題担当教諭ごとの課題研究の実施	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、総合的に評価する。	2
3月	課題研究発表会をおこなう	クラス全体での発表会を実施	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、総合的に評価する。	2
	年間のまとめ	1年間のまとめと3学年課題研究への導入を実施	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、総合的に評価する。	4

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:(電気基礎) 対象:(第2学年3組)

使用教科書: 精選電気基礎 実教出版

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目「2年 電気基礎」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	are	電気基礎の授業計画や学習内容、持ちものや授業のルール等について理解させる。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢 1
	電流と磁気	磁気に関するクーロンの法則や磁気誘導など磁気回路の基本を理解させる。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト 9
5月	電流と磁気	磁気に関するクーロンの法則や磁気誘導など磁気回路の基本を理解させる。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト、定期テスト 11
6月	静電気	静電気に関するクーロンの法則や静電誘導など静電気回路の基本を理解させる。 コンデンサの直並列接続回路について、計算ができる。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト 17
7月	静電気	静電気に関するクーロンの法則や静電誘導など静電気回路の基本を理解させる。 コンデンサの直並列接続回路について、計算ができる。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト、定期テスト 8

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:(電気基礎) 対象:(第2学年3組)

使用教科書: 精選電気基礎 実教出版

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目「2年 電気基礎」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	交流回路	交流回路を学ぶにあたり、ベクトルや複素数について学ぶ。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト	15
10月	交流回路	正弦波交流回路の基礎を学び、交流電圧・電流の最大値・実効値の関係について理解する。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト、定期テスト	13
11月	交流回路	正弦波交流回路の基礎を学び、交流電圧・電流の最大値・実効値の関係について理解する。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト	15

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:(電気基礎) 対象:(第2学年3組)

使用教科書: 精選電気基礎 実教出版

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目「2年 電気基礎」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	交流回路 正弦波交流回路の基礎を学び、交流電圧・電流の最大値・実効値の関係について理解する。 また、交流回路の電力について理解する。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト、定期テスト	6
1月	交流回路 交流回路の電力について理解し、消費電力・皮相電力・無効電力の関係を学ぶ。力率について理解する。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト	9
2月	交流回路 交流回路の電力について理解し、消費電力・皮相電力・無効電力の関係を学ぶ。力率について理解する。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト	13
3月	1年間のまとめ 1年間の学習内容をまとめ、理解させる。 他の電気系の科目と連動して理解させる。	提出物、授業に取り組む態度と姿勢、提出物、小テスト、定期テスト 定期テスト	10

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(電子回路) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電子回路) 対象:(2年3組) 2単位

使用教科書: 電子回路(実教出版)

使用教材: なし

指導内容 【年間授業計画】	科目(電子回路)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	1年間の計画および評価について理解させる	出席状況、授業態度、定期考査	2
	1 電子回路素子 半導体	半導体の概要について理解させる	出席状況、授業態度、定期考査	2
		自由電子と正孔の働き	出席状況、授業態度、定期考査	2
		半導体の種類	出席状況、授業態度、定期考査	1
5月		p n接合	出席状況、授業態度、定期考査	2
	中間考査		出席状況、授業態度、定期考査	1
	1 電子回路素子 ダイオード	p n接合ダイオード ダイオード回路	出席状況、授業態度、定期考査	2
6月		ダイオードの最大定格 ダイオードの地用	出席状況、授業態度、定期考査	2
		その他のダイオード	出席状況、授業態度、定期考査	2
	1 電子回路素子 トランジスタ	トランジスタの基本構造	出席状況、授業態度、定期考査	2
		トランジスタの基本動作 トランジスタの静特性	出席状況、授業態度、定期考査	2
		トランジスタの最大定格	出席状況、授業態度、定期考査	1
7月	期末考査		出席状況、授業態度、定期考査	1
	1 電子回路素子 F E Tとその他の半導体	接合型F E T	出席状況、授業態度、定期考査	2
		M O S F E T	出席状況、授業態度、定期考査	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(電子回路) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電子回路) 対象:(2年3組) 2単位

使用教科書: 電子回路(実教出版)

使用教材: なし

	指導内容 【年間授業計画】	科目(電子回路)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	2 増幅回路の基礎 増幅とは	増幅の原理	出席状況、授業態度、 定期考査	1
		増幅器の分類	出席状況、授業態度、 定期考査	2
	2 増幅回路の基礎 トランジスタ増幅回路 の基礎	トランジスタによる増幅の原理	出席状況、授業態度、 定期考査	2
		トランジスタの基本増幅回路	出席状況、授業態度、 定期考査	1
		トランジスタの基本増幅回路	出席状況、授業態度、 定期考査	2
10月		トランジスタのhパラメータと小信号等価回路	出席状況、授業態度、 定期考査	2
	中間考査		出席状況、授業態度、 定期考査	1
	2 増幅回路の基礎 トランジスタのバイア ス回路	バイアス回路の安定度 バイアス回路の種類と特徴	出席状況、授業態度、 定期考査	2
	2 増幅回路の基礎 トランジスタによる小 信号増幅回路	小信号増幅回路の基本特性	出席状況、授業態度、 定期考査	2
	2 増幅回路の基礎 トランジスタによる小 信号増幅回路の設計	設計条件	出席状況、授業態度、 定期考査	1
11月		バイアス回路の設計	出席状況、授業態度、 定期考査	2
		電圧増幅度と入力インピーダンス	出席状況、授業態度、 定期考査	2
		C1, C2, CEの計算	出席状況、授業態度、 定期考査	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(電子回路) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電子回路) 対象:(2年3組) 2単位

使用教科書: 電子回路(実教出版)

使用教材: なし

指導内容 【年間授業計画】	科目(電子回路)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			
期末考査		出席状況、授業態度、 定期考査	1
2 増幅回路の基礎 FETによる小信号増幅回路	接合形FETの小信号基本増幅回路と等価回路	出席状況、授業態度、 定期考査	1
	FETのバイアス回路	出席状況、授業態度、 定期考査	2
	FETによる小信号増幅回路	出席状況、授業態度、 定期考査	1
1月			
3. いろいろな増幅回路 負帰還増幅回路 差動増幅回路と演算増幅器	負帰還の原理 エミッタホロワ	出席状況、授業態度、 定期考査	2
	差動増幅回路の概要 演算増幅器の特性と等価回路	出席状況、授業態度、 定期考査	2
2月			
4. 発振回路 発振回路の基礎 LC発振回路	発振回路の原理、発振回路の分類 半結合発振回路、ハートレー発振回路、コルピッツ発振回路	出席状況、授業態度、 定期考査	2
4. 発振回路 CR発振回路 水晶発振回路	ウィーンブリッジ形発振回路の原理、CR移相形発振回路 水晶振動子、水晶発振回路の種類と特徴	出席状況、授業態度、 定期考査	2
5. 変調回路・復調回路 変調・復調の基礎	変調・復調の意味 変調・復調の種類	出席状況、授業態度、 定期考査	2
3月			
学年末考査		出席状況、授業態度、 定期考査	1
6. パルス回路 マルチバイブレータ	非安定マルチバイブレータ	出席状況、授業態度、 定期考査	1
	単安定マルチバイブレータ 双安定マルチバイブレータ	出席状況、授業態度、 定期考査	2
7. 電源回路 制御形電源回路	変圧回路	出席状況、授業態度、 定期考査	1

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(選択 電力技術1) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(選択科目 電力技術(選択)) 対象:(第2学年3組)

使用教科書:電力技術1(実教出版)

使用教材:

	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	発電	エネルギー資源と電力	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 水力発電	水力発電の概要 水力発電の種類	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
5月	発電 水力発電	水力発電の種類 理論水力	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 水力発電	水車の種類 水力発電所	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
6月	発電 水力発電	水力発電のまとめ 節末問題の解説	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	火力発電の概要	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	節末問題の解説	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	火力発電所の設備	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
7月	発電 火力発電	蒸気と熱サイクル 火力発電所の設備	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	火力発電所の設備	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(選択 電力技術1) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(選択科目 電力技術(選択)) 対象:(第2学年3組)

使用教科書:電力技術1(実教出版)

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目〇〇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	発電 火力発電	熱サイクルと熱効率	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	省エネルギー対策および技術 環境対策	授業態度、ノート書き込み、演習問題への取り組みを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	環境対策	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	火力発電のまとめ	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	発電 火力発電	節末問題の解説	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
10月	発電 原子力発電	原子力発電の概要 原子力発電におけるエネルギー発生のおしくみ	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	発電 原子力発電	原子力発電におけるエネルギー発生のおしくみ	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	発電 原子力発電	原子力発電のおしくみ	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
11月	発電 原子力発電	原子力発電のおしくみ	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	発電 原子力発電	原子燃料サイクル	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	発電 原子力発電	原子力発電の安全性	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	発電 原子力発電	原子力発電の安全性	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(選択 電力技術1) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(選択科目 電力技術(選択)) 対象:(第2学年3組)

使用教科書:電力技術1(実教出版)

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目〇〇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	新しい発電方式	太陽光発電	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
	新しい発電方式	風力発電	授業態度、課題への取り組み、小テストを総合的に見て評価	2
1月	新しい発電方式	燃料電池発電	授業態度・ノート提出、課題、小テストを総合的に見て評価を行う	2
	新しい発電方式	その他の発電方式	授業態度・ノート提出、課題、小テストを総合的に見て評価を行う	2
2月				
3月				