

令和2年度（2020年度） 学習の手引き（シラバス）

長野県岡谷工業高等学校

教科	工業	科目	電気基礎	単位数	3	学年	2	科	電子機械科
----	----	----	------	-----	---	----	---	---	-------

1. 科目の目標

電気に関する技術の基礎となる法則や理論を理解する。併せて電気の現象を量的に取り扱うことに慣れ、実際に活用できるよう基礎的な能力と態度を身に着けることを目標とする。

2. 使用教科書・副教材

「電気基礎①」 オーム社

3. 学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	5月	・電子と電流について理解する ・起電力と電位、電位差・電圧について理解する ・交流と直流について理解する	中間考查 期末考查	15
	6月	・導体と電気抵抗について理解する ・オームの法則、キルヒホッフの法則について理解する ・抵抗の直並列回路について理解し、計算できるようにする ・ジュールの法則、電力・電力量について理解する		
二学期	7月	・ペルチェ効果、ゼーベック効果、熱電対について理解する ・電流の化学作用と電池の仕組みについて理解する	中間考查 期末考查	42
	8月	・磁界と磁束について理解する ・電流のつくる磁界について理解する		
	9月			
	10月	・磁性体と磁気回路について理解する		
	11月	・電磁力について理解する	期末考查	
三学期	12月	・電磁誘導作用について理解する ・自己誘導現象と自己インダクタンスの働きを理解する	学力テスト 学年末考查	33
	1月	・相互誘導現象と相互インダクタンスの働きを理解する ・静電気の性質について理解する		
	2月	・静電容量とコンデンサについて理解する		
	3月	・電気計測の基礎について理解する		

4. 評価の方法

主体的な言語活動	授業内容の説明や発問において対話形式を軸に進め、発言の内容を評価する。
関心・意欲・態度	興味や関心・意欲を持ち授業に取り組んでいるかを総合的に判断し評価する。
思考・判断・表現	論理的思考・判断力があるか、問題を解答する際はその過程を表現できるかを評価する。
観察・実験の技能	学習の記録としてのノート・問題集がまとめられているか確認し評価する。 在宅学習中の課題が正確に行われているかを確認し評価する。
知識・理解	授業で学んだ内容が理解でき、定着しているかを定期考查や課題で確認し評価する。

5. 学習にあたっての注意とアドバイス

電気は現代社会に必要不可欠で、今後ますます発展していく分野です。その基礎を学び理解することは、皆さんの将来にとって大きなアドバンテージとなります。授業を休まず真摯に積極的に取り組んでください。

