

令和3年度

年間授業計画

東京都立科学技術高等学校

教科	科学技術	科目	SS科学技術実習・2分野	2学年	3単位
使用教科書	なし		使用教材	自校作成テキスト	
授業担当者					

目標	電気・電子・情報系分野の電磁気学・電子工学及び情報工学に関する基礎的な知識を理解するとともに、これらの分野と物理学とを関連付けながら学習し、上級学校での学びに対応できる資質・能力を身に付ける。
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------

学期	単元・指導内容(章・節・項)	予定時数	具体的な指導目標	評価の観点・方法
1 学期	1. 抵抗の直列・並列接続 2. オシロスコープの使い方 3. 整流回路の特性測定 4. RC、RL直列回路のベクトル軌跡 5. L、C回路のf-X特性測定 6. 直列共振回路 7. ダイオードの静特性 8. トランジスタの静特性	42	第2学年の第2分野履修の生徒を4班に分割、ローテーションを行い、少人数で実習を行う。電気、電子、情報の基礎・基本を重視し、原理について理解させる。電気、電子、情報の実験を行う実践力や応用力を育てることを目標とする。	実習技術の習得、観察力、記録力や分析の正確さ、意欲、態度、レポートなどを総合的に評価する。
2 学期	9. 論理回路 10. RaspberryPiの活用① 11. RaspberryPiの活用② 12. RaspberryPiの活用③ 13. デジタル温度計の製作(ハード編)① 14. デジタル温度計の製作(ハード編)② 15. デジタル温度計の製作(ハード編)③ 16. デジタル温度計の製作(ソフト編)①	42	第2学年の第2分野履修の生徒を4班に分割、ローテーションを行い、少人数で実習を行う。電気、電子、情報の基礎・基本を重視し、原理について理解させる。電気、電子、情報の実験を行う実践力や応用力を育てることを目標とする。	実習技術の習得、観察力、記録力や分析の正確さ、意欲、態度、レポートなどを総合的に評価する。
3 学期	17. デジタル温度計の製作(ソフト編)② 18. デジタル温度計の製作(ソフト編)③ 19. プログラミング① 20. プログラミング② 21. プログラミング③ 22. プログラミング④ 23. プログラミング⑤ 24. プログラミング⑥	21	第2学年の第2分野履修の生徒を4班に分割、ローテーションを行い、少人数で実習を行う。電気、電子、情報の基礎・基本を重視し、原理について理解させる。電気、電子、情報の実験を行う実践力や応用力を育てることを目標とする。	実習技術の習得、観察力、記録力や分析の正確さ、意欲、態度、レポートなどを総合的に評価する。