

令和5年度 年間授業計画

東京都立科学技術高等学校

教科	科目	
科学技術	SS科学技術探究	
学年	単位数	
1学年	2単位	
教科担当者		
松本・村山・伊藤・富高・藤川・築瀬・幕田・森田		
使用教科書		
自校作成テキスト		
教科の目標		
【知識及び技能】 探究するために必要な基本的な知識及び技能を身に付けるようにする。	【思考力、判断力、表現力等】 多角的、複合的に事象を捉え、課題を解決するための基本的な力を養う。	【学びに向かう力、人間性等】 様々な事象や課題に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。
科目の目標		
【知識及び技能】 探究の過程において、課題の発見と解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究の意義や価値を理解する。	【思考力、判断力、表現力等】 実社会や実生活と自己との関わりから問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現する。	【学びに向かう力、人間性等】 探究に主体的・協働的に取り組もうとしているとともに、互いのよさを生かしながら、新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
単元名：技術者倫理（生命倫理・権威主義） 【知識及び技能】 専門職として技術に携わる人間の活動や行為に関する規範について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 技術者としての規範について、問題点や改善策を考察し他者と共有する。 【学びに向かう力、人間性等】 技術者としての適切な倫理観に関心を持ち、主体的に探究する態度を養う。	・指導事項 技術者倫理（生命倫理、権威主義） ・教材 自校作成プリント ・一人1台端末の活用 等 情報収集、整理、分析、協議の際に使用	【知識・技能】 専門職として技術に携わる人間の活動や行為に関する規範について理解している。 【思考・判断・表現】 技術者としての規範について、問題点や改善策を考察し他者と共有している。 【主体的に学習に取り組む態度】 技術者としての適切な倫理観に関心を持ち、主体的に探究している。	○	○	○	28
1 学 期 単元名：課題発見力・アイデア創出力を身につけるワークショップ 【知識及び技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を身につけ、探究の意義や価値を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 与えられたテーマから課題を見出し、多面的に考察して他者へ表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 科学技術・社会問題に対して関心を持ち、課題解決に向けて主体的に探究する態度を養う。	・指導事項 ワークショップ： 他人目標、5色の輪ゴム、アンチプロブレム、重なり思考、6色の帽子、30分で試作品を作る、ウルトラマンのピンチを救え、斜に構える・構えない ・教材 自校作成プリント ・一人1台端末の活用 等 情報収集、整理、分析、協議の際に使用	【知識・技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を身につけ、探究の意義や価値を理解している。 【思考・判断・表現】 与えられたテーマから課題を見出し、多面的に考察して他者へ表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 科学技術・社会問題に対して関心を持ち、課題解決に向けて主体的に探究している。	○	○	○	

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
2 学 期	<p>単元名：技術者倫理（情報技術・AI・情報操作・情報公開）</p> <p>【知識及び技能】 専門職として技術に携わる人間の活動や行為に関する規範について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 技術者としての規範について、問題点や改善策を考察し他者と共有する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 技術者としての適切な倫理観に関心を持ち、主体的に探究する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 技術者倫理（情報技術、AI、情報操作、情報公開）</p> <p>・教材 自校作成テキスト</p> <p>・一人1台端末の活用 等 情報収集、整理、分析、協議の際に使用</p>	<p>【知識・技能】 専門職として技術に携わる人間の活動や行為に関する規範について理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】 技術者としての規範について、問題点や改善策を考察し他者と共有している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 技術者としての適切な倫理観に関心を持ち、主体的に探究している。</p>	○	○	○	32
	<p>単元名：課題発見力・アイデア創出力を身につけるワークショップ</p> <p>【知識及び技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を身につけ、探究の意義や価値を理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 与えられたテーマから課題を見出し、多面的に考察して他者へ表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 科学技術・社会問題に対して関心を持ち、課題解決に向けて主体的に探究する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 ワークショップ： 新しいコーヒーの飲み方、机の世界・椅子の世界、他人目標②、デストロン戦闘員の働き方改善</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 情報収集、整理、分析、協議の際に使用</p>	<p>【知識・技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を身につけ、探究の意義や価値を理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】 与えられたテーマから課題を見出し、多面的に考察して他者へ表現している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 科学技術・社会問題に対して関心を持ち、課題解決に向けて主体的に探究している。</p>	○	○	○	
	<p>単元名：ブレ課題研究</p> <p>【知識及び技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を学び、課題研究に対する基礎的な技術を身につける。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 研究結果を適切に判断・分析し、論理的に考察し表現するための基礎的な力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 自ら設定した課題の解決に向けて意欲的に研究活動に取り組み、科学技術の発展を図る創造的、実践的な態度を身につける。</p>	<p>・指導事項 課題研究</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 情報収集、整理、分析、協議の際に使用</p>	<p>【知識・技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を学び、課題研究に対する基礎的な技術を身につけている。</p> <p>【思考・判断・表現】 研究結果を適切に判断・分析し、論理的に考察し表現するための基礎的な力を身につけている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 自ら設定した課題の解決に向けて意欲的に研究活動に取り組み、科学技術の発展を図る創造的、実践的な態度を身につけている。</p>	○	○	○	

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
3 学 期	<p>単元名：技術者倫理（信頼性）</p> <p>【知識及び技能】 専門職として技術に携わる人間の活動や行為に関する規範について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 技術者としての規範について、問題点や改善策を考察し他者と共有する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 技術者としての適切な倫理観に関心を持ち、主体的に探究する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 技術者倫理（信頼性）</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 情報収集、整理、分析、協議の際に使用</p>	<p>【知識・技能】 専門職として技術に携わる人間の活動や行為に関する規範について理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】 技術者としての規範について、問題点や改善策を考察し他者と共有している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 技術者としての適切な倫理観に関心を持ち、主体的に探究している。</p>	○	○	○	18
	<p>単元名：ブレ課題研究、成果発表会</p> <p>【知識及び技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を学び、課題研究に対する基礎的な技術を身につける。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 研究結果を適切に判断・分析し、論理的に考察し他者へ分かりやすく表現するための基礎的な力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 自ら設定した課題の解決に向けて意欲的に研究活動に取り組み、科学技術の発展を図る創造的、実践的な態度を身につける。</p>	<p>・指導事項 課題研究 成果発表会</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 情報収集、整理、分析、協議の際に使用</p>	<p>【知識・技能】 課題の発見と解決に必要な知識や思考法、協働法を学び、課題研究に対する基礎的な技術を身につけている。</p> <p>【思考・判断・表現】 研究結果を適切に判断・分析し、論理的に考察し他者へ分かりやすく表現するための基礎的な力を身につけている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 自ら設定した課題の解決に向けて意欲的に研究活動に取り組み、科学技術の発展を図る創造的、実践的な態度を身につけている。</p>	○	○	○	

合計
78