

# 東京都立八王子桑志高等学校 令和6年度 年間指導計画（シラバス）

教科・分野：	工業・システム情報	科目：	工業情報数理	単位数：	2	指導学年：	1
使用教科書	723工業情報数理（オーム社）		副教材				

年間指導目標：

システム情報分野に必要な情報技術の基礎的知識を身に付け、将来、産業界に貢献できる資質と素養を確立する。  
 具体的には情報技術検定3級合格相当を目指す。

評価規準	知識・技能（知）	思考力・判断力・表現力（思）	主体的に学習に取り組む態度・学びに向かう力（態）
	工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決することができる。	工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理を活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協動的に取り組むことができる。

評価方法				
a:定期考査	b:パフォーマンス (実技・実習・課題)	c:小テスト等	d:自己評価	e:授業態度

学期	考査	単元及び指導内容	観点	評価規準	a	b	c	d	e	配当 時数
					1	中間考査	1 産業社会と情報技術 ①情報化の進展と産業社会 ②情報モラル ③情報のセキュリティ管理	(知) (思) (態)	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報に関する基本的な用語を理解している。</li> <li>構成要素を区別でき特徴を理解している。</li> <li>情報モラルについて理解している。</li> <li>不正利用の技術的防止法を理解している。</li> </ul>	
1	期末考査	2 コンピュータシステム ①ハードウェア	(知) (思) (態)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2進数などを理解し変換・計算ができる。</li> <li>基本論理素子について理解している。</li> <li>論理回路を組み合わせて組み合わせ論理回路を構成する技能を持っている。</li> <li>10進数の構成から2進数と16進数の構成および意義を説明できる。</li> <li>各FFの違いや、ハードウェアの役割と仕組みを理解し説明することができる。</li> <li>2進数、10進数、16進数など数値の取り扱いに関心があり、計算等に熱心に取り組んでいる。</li> <li>基本論理回路、応用論理回路などに興味があり、意欲的に学習に取り組んでいる。</li> </ul>	○		○	○	○	12

2 学期	中間 考 査	2 コンピュータシステム ②ソフトウェア ③情報通信ネットワーク	(知)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフトウェアの基本と技能を習得している。</li> <li>・ソフトウェア開発方法の基本を理解している。</li> <li>・通信システムの概要について理解している。</li> <li>・ネットワーク機器について理解している。</li> </ul>	○		○	○	○	16
			(思)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OSとハードウェア、応用ソフトウェアの関係などを考察することができる。</li> <li>・ネットワークに使用されている機器や構成について説明することができる。</li> </ul>	○		○	○	○	
			(態)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OSやソフトウェアなどの目的や種類に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。</li> <li>・データ通信の概要とネットワークの概要に関心があり、学習に真剣に取り組んでいる。</li> </ul>	○		○	○	○	
2 学期	期 末 考 査	4 アルゴリズムとプログラミング ①アルゴリズム ②プログラミング	(知)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械語、高級言語などの違いを理解している。</li> <li>・フローチャートを理解しつくりすることができる。</li> <li>・C言語の文法を理解しプログラミングできる。</li> <li>・C言語の各種関数を理解している。</li> </ul>	○		○	○	○	16
			(思)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インタプリタとコンパイラの違いを理解し、用途を考察することができる。</li> <li>・必要なアルゴリズムを作成し、適切な処理を行えるプログラムを考察できる。</li> </ul>	○		○	○	○	
			(態)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々なプログラミング言語に興味を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。</li> <li>・アルゴリズムやC言語などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。</li> </ul>	○		○	○	○	
3 学期	学 年 末 考 査	4 アルゴリズムとプログラミング ③制御プログラミング  全国工業校長協会主催 情報技術検定3級	(知)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータ制御の概要を理解している。</li> <li>・入出力回路の概要を理解している。</li> <li>・全国工業校長協会主催情報技術検定3級に合格できる知識・技能を習得している。</li> </ul>	○		○	○	○	22
			(思)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身の回りの機器に組み込まれているコンピュータの特徴などを説明することができる。</li> <li>・学習内容を元に、情報技術検定3級の問題を読み解き、解答を考察できる。</li> </ul>	○		○	○	○	
			(態)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータ制御や方法に関心があり、学習に熱心に取り組んでいる。</li> <li>・情報技術検定受験に向けて熱心に学習に取り組んでいる。</li> </ul>	○		○	○	○	
合計									78	