

東京都立八王子桑志高等学校 令和 8 年度 年間指導計画（シラバス）

教科・分野：	産業・システム情報	科目：	システム開発とアルゴリズム	単位数：	2	指導学年：	2
担当教諭：							
使用教科書	自校作成資料	副教材	ITワールド（インフォテック・サーブ）				
			IT戦略とマネジメント（インフォテック・サーブ）				

年間指導目標：

システム開発とアルゴリズムの内容を講義により学習させ、システム開発とアルゴリズムに関する関心を高め、システム開発とアルゴリズムが果たす役割や意義を理解させる。システム開発とアルゴリズムに関する広い視野と望ましい職業観・倫理観を養い、社会の発展を図る意欲的な態度を育てる。

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）
	ITを活用したサービス、製品、システム及びソフトウェアを作る人材に必要な基本的知識のなかでシステム開発とアルゴリズムに関する分野で学習した内容がどれだけ理解されたかを、小テスト、考査、模擬テストで測定し、評価する。	システム開発とアルゴリズムに関する課題に対し学習内容を考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断・対応できる。	システム開発とアルゴリズムに関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、学習した知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身につけている。

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 学期		1. 基礎理論 2. 進数、基数、数値表現、集合、ベン3、アルゴリズムとプログラミング 4. システム開発技術 5. ソフトウェア開発管理技術	(知)	システム開発とアルゴリズムの基礎理論について理解している。 システム・ソフトウェアマネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身に付けている。	○	○	○			12
			(思)	システム開発とアルゴリズムの基礎理論について理解し、基礎理論の課題解決に応用できる。 システム・ソフトウェアマネジメント系内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。	○	○	○			
			(態)	システム開発とアルゴリズムの基礎理論について関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる システム・ソフトウェアマネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
1 学期	期 末 考 査	6. アルゴリズムとプログラミング 7. システム開発技術 8. ソフトウェア開発管理技術 9. IT戦略マネジメント	(知)	アルゴリズムとプログラミングなどについて理解し、これらの基礎知識を身に付けている。 システム・ソフトウェアマネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身に付けている。	○	○	○			12
			(思)	アルゴリズムとプログラミングなどについて理解し、これらの課題解決に応用できる。 システム・ソフトウェアマネジメント系内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。	○	○	○			
			(態)	アルゴリズムとプログラミングなどについて関心があり、意欲的に学習に取り組んでいる。 システム・ソフトウェアマネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	

2 学 期		1 0. コンピュータ構成要素1	(知)	コンピュータの構成要素・ソフトウェア（OSの機能）について理解し、基礎知識を身につけている。	○	○	○			16
		1 1. コンピュータ構成要素2		システム・ソフトウェアマネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身につけている。						
		1 2. ソフトウェア1		IT戦略マネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身につけている。						
		1 3. システム開発技術	(思)	コンピュータの構成要素・ソフトウェア（OSの機能）について思考・判断ができ、表現することができる。	○	○	○			
		1 4. ソフトウェア開発管理技術		システム・ソフトウェアマネジメント系の内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。						
		1 5. IT戦略マネジメント		IT戦略マネジメント系の内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。						
			(態)	コンピュータの構成要素・ソフトウェア（OSの機能）について関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
				システム・ソフトウェアマネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。						
				IT戦略マネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。						
2 学 期	期 末 考 査	1 6. ソフトウェア2	(知)	ソフトウェア（システム管理）・ハードウェアについて理解し、基礎知識を身につけている。ヒューマンインターフェースの基礎知識を身につけている。	○	○	○			16
		1 7. ハードウェア		システム・ソフトウェアマネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身につけている。						
		1 8. ヒューマンインターフェース		IT戦略マネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身につけている。						
		1 9. システム開発技術	(思)	ソフトウェア（システム管理）・ハードウェアについて思考・判断ができ、表現することができる。	○	○	○			
		2 0. ソフトウェア開発管理技術		システム・ソフトウェアマネジメント系内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。						
		2 1. IT戦略マネジメント		IT戦略マネジメント系の内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。						
			(態)	ソフトウェア（システム管理）・ハードウェア・ヒューマンインターフェースについて関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
				システム・ソフトウェアマネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。						
				IT戦略マネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。						
3 学 期		2 2. マルチメディア	(知)	各種マルチメディアの概要を理解し、基礎知識を身につけている。	○	○	○			22
		2 3. システム開発技術		システム・ソフトウェアマネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身につけている。						
		2 4. ソフトウェア開発管理技術		IT戦略マネジメント系の基礎について理解し、基礎知識を身につけている。						
		2 5. IT戦略マネジメント	(思)	各種マルチメディア、システム・ソフトウェアマネジメント系内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。	○	○	○			
				IT戦略マネジメント系の内容について思考・判断が出来、表現することが出来る。						
				各種マルチメディアの概要を理解し、基礎知識を身につけている。システム・ソフトウェアマネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。						
			(態)	各種マルチメディアの概要を理解し、基礎知識を身につけている。システム・ソフトウェアマネジメント系の内容について興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
合計										78

東京都立八王子桑志高等学校 令和7年度 年間指導計画（シラバス）

教科・分野：	産業・システム情報	科目：	システム実習Ⅰ	単位数：	4	指導学年：	2
担当教諭：							
使用教科書	自校作成資料	副教材					

年間指導目標：

システム情報分野に必要な基本的な知識を身につけ、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Cによるプログラミング能力、基本論理ゲートによる各種論理演算回路構築能力、VBAによるプログラミング能力・データベース利用技術を養う。課題設定を念頭にした研究計画シミュレーション実習。

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）
	システム情報分野の学習に必要な基本的知識・技能を身につけている。	システム情報分野の実習課題について、実習課程の状況・結果、原理・法則などから課題解決に向けて考え、判断・工夫し解決している。	システム情報分野の実習内容に関連し、積極的に取組み、学習を通じて探究する能力・態度を身につけている。

				評価方法					配 当 時 数		
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		
1 学 期	中 間 考 査	第1ローテーション	(知)	・実習室および実習の進め方を理解している。 ・Arduinoの基本が理解できている。 ・VBAの基本機能が使用できる。 ・組み合わせ論理回路の働きが理解できる。 ・ネットワークの基本を理解している。						24	
		オリエンテーション			○	○	○	○			
		①Arduinoを用いたハードウェア制御実習。 ②MySQLとVisual C#を使った、データベース実習 ③基本論理ゲートを使用した、論理回路実習。及びパケットトレーサによるネットワーク実習		(思)	・各実習テーマの基本的な内容を理解し、その応用を考察することができる。 ・各実習で気づいたことや解決策などを考察しレポートに記述することができる。		○	○	○		○
			(態)	・各実習に欠席や遅刻・早退することなく参加し、積極的に課題に取り組んでいる。 ・実習中は安全に考慮した行動を意識している。 ・レポートを期限内に提出している。		○	○	○	○		
1 学 期	期 末 考 査	第1ローテーション (続き)	(知)	・実習室および実習の進め方を理解している。 ・ワンチップマイコンの基本が理解できている。 ・VBAの基本機能が使用できる。 ・組み合わせ論理回路の働きが理解できる。 ・ネットワークの基本を理解している。			○	○	○	24	
		①Arduinoを用いたハードウェア制御実習。 ②MySQLとVisual C#を使った、データベース実習 ③基本論理ゲートを使用した、論理回路実習。及びパケットトレーサによるネットワーク実習		(思)	・各実習テーマの基本的な内容を理解し、その応用を考察することができる。 ・各実習で気づいたことや解決策などを考察しレポートに記述することができる。		○	○	○		○
				(態)	・各実習に欠席や遅刻・早退することなく参加し、積極的に課題に取り組んでいる。 ・実習中は安全に考慮した行動を意識している。 ・レポートを期限内に提出している。		○	○	○		○

2 学 期	中 間 考 査	第2ローテーション ①Fusionを用いた3DCAD実習 ②Godotを使った、2D/3Dゲーム開発実習 ③ZOOMの使い方、動画編集、ブログ編集を使った、マルチメディア実習	(知)	・Fusionを利用して、3Dデータのモデリングが行える。 ・データベース言語を用い、データ操作の基本が使用できる。 ・ZOOMを用いて、リモートによる授業の受け方が分かる。 ・編集方法を組み合わせて、動画編集が行える。 ・読んでもらうブログの書き方が分かる		○	○	○	○	32
			(思)	・各実習テーマの基本的な内容を理解し、その応用を考察することができる。 ・各実習で気づいたことや解決策などを考察しレポートに記述することができる。		○	○	○	○	
			(態)	・各実習に欠席や遅刻・早退することなく参加し、積極的に課題に取り組んでいる。 ・実習中は安全に考慮した行動を意識している。 ・レポートを期限内に提出している。		○	○	○	○	
2 学 期	期 末 考 査	第2ローテーション (続き) ①Fusionを用いた3DCAD実習 ②Godotを使った、2D/3Dゲーム開発実習 ③ZOOMの使い方、動画編集、ブログ編集を使った、マルチメディア実習	(知)	・Fusionを利用して、3Dデータのモデリングが行える。 ・データベース言語を用い、データ操作の基本が使用できる。 ・ZOOMを用いて、リモートによる授業の受け方が分かる。 ・編集方法を組み合わせて、動画編集が行える。 ・読んでもらうブログの書き方が分かる		○	○	○	○	32
			(思)	・各実習テーマの基本的な内容を理解し、その応用を考察することができる。 ・各実習で気づいたことや解決策などを考察しレポートに記述することができる。		○	○	○	○	
			(態)	・各実習に欠席や遅刻・早退することなく参加し、積極的に課題に取り組んでいる。 ・実習中は安全に考慮した行動を意識している。 ・レポートを期限内に提出している。		○	○	○	○	
3 学 期	学 年 末 考 査	第2ローテーション (続き) ①Fusionを用いた3DCAD実習 ②Godotを使った、2D/3Dゲーム開発実習 ③ZOOMの使い方、動画編集、ブログ編集を使った、マルチメディア実習 まとめ実習	(知)	・Fusionを利用して、3Dデータのモデリングが行える。 ・データベース言語を用い、データ操作の基本が使用できる。 ・ZOOMを用いて、リモートによる授業の受け方が分かる。 ・編集方法を組み合わせて、動画編集が行える。 ・読んでもらうブログの書き方が分かる		○	○	○	○	44
			(思)	・各実習テーマの基本的な内容を理解し、その応用を考察することができる。 ・各実習で気づいたことや解決策などを考察しレポートに記述することができる。		○	○	○	○	
			(態)	・各実習に欠席や遅刻・早退することなく参加し、積極的に課題に取り組んでいる。 ・実習中は安全に考慮した行動を意識している。 ・レポートを期限内に提出している。		○	○	○	○	
合計										156

東京都立八王子桑志高等学校 令和8年度 年間指導計画（シラバス）

教科・分野：	産業・システム情報	科目：	データベースとネットワーク	単位数：	2	指導学年：	2
担当教諭：							
使用教科書	なし	副教材	ITワールド（インフォテック・サーブ） IT戦略とマネジメント（インフォテック・サーブ）				

年間指導目標：

データベースとネットワークの内容を講義により学習させ、データベースとネットワークに関する関心を高め、データベースとネットワークが果たす役割や意義を理解させる。データベースとネットワークに関する広い視野と望ましい職業観・倫理観を養い、社会の発展を図る意欲的な態度を育てる。

評価基準	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）
	ITを活用したサービス、製品、システム及びソフトウェアを作る人材に必要な基本的知識のなかでデータベースとネットワークに関する分野で学習した内容がどれだけ理解されたかを、小テスト、考査、模擬テストで測定し、評価する。	データベースとネットワークに関する課題に対し学習内容を考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断・対応できる。	データベースとネットワークに関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、学習した知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身につけている。

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 学期		1. データベース データベース方式、データ ベータ設計、データ操作、 トランザクション処理、 データベース応用	(知)	データベースの基礎理論について理解している。	○	○	○			12
			(思)	データベースの基礎理論について理解し、基礎理論の課題解決に応用できる。	○	○	○			
			(態)	データベースの基礎理論について関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる				○	○	
1 学期	期 末 考 査	2. ネットワーク ネットワーク方式、データ 通信と制御、通信プロトコ ル、ネットワーク管理、 ネットワーク応用 3. セキュリティ 情報セキュリティ、情報セ キュリティ管理、セキュリ ティ技術評価、情報セキュ リティ対策、セキュリティ 実装技術	(知)	ネットワーク、セキュリティについて理解し、これらの基礎知識を身につけている。	○	○	○			12
			(思)	ネットワーク、セキュリティについて理解し、これらの課題解決に応用できる。	○	○	○			
			(態)	ネットワーク、セキュリティについて関心があり、意欲的に学習に取り組んでいる。				○	○	

2 学 期		4. プロジェクトマネジメント プロジェクト統合マネジメント、スコープマネジメント、タイムマネジメント、品質マネジメント	(知)	プロジェクトマネジメントについて理解し、基礎知識を身につけている。	○	○	○			16
			(思)	プロジェクトマネジメントについて思考・判断ができ、表現することができる。	○	○	○			
			(態)	プロジェクトマネジメントについて関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
2 学 期	期 末 考 査	5. サービスマネジメント 運用設計・ツール、サービスサポート、サービスデリバリー、サービスマネジメント構築 6. システム監査 システム管理の意義と目的、対象業務、可監査性、監査計画、監査技法	(知)	サービスマネジメント、システム監査について理解し、基礎知識を身につけている。	○	○	○			16
			(思)	サービスマネジメント、システム監査について、情報技術ストラテジ系全般を通して思考・判断ができ、表現することができる。	○	○	○			
			(態)	サービスマネジメント、システム監査について関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
3 学 期		7. システム戦略 情報システム戦略の意義と目的、全体化最適化方針、情報化推進体制	(知)	システム戦略について理解し、基礎知識を身につけている。		○	○			22
			(思)	システム戦略について、情報技術ストラテジ系全般を通して思考・判断ができ、表現することができる。		○	○			
			(態)	システム戦略について関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
									合計	78

東京都立八王子桑志高等学校 令和7年度 年間指導計画（シラバス）

教科・分野：	産業・システム情報	科目：	情報スキル	単位数：	2	指導学年：	2
担当教諭：							
使用教科書	自校作成資料等	副教材	ITワールド（インフォテック・サーブ）				
			IT戦略とマネジメント（インフォテック・サーブ）				

年間指導目標：

情報スキルの内容（コンピュータプログラミング技術、情報処理技術の基礎的な知識・技能）を講義により学習させ、情報スキルに関する関心を高め、情報スキルの科目の内容が果たす役割や意義を理解させる。科目に関するに関する広い視野と望ましい職業観・倫理観を養い、社会の発展を図る意欲的な態度を育てる。

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）
	コンピュータプログラミング技術、情報処理技術の基礎的な知識・技能について各単元で学習した内容がどれだけ理解されたかを、小テスト、考査、模擬テストで測定し、評価する。	情報スキルに関する課題に対し学習内容を考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断・対応できる。	情報スキルに関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、学習した知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身につけている。

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 学 期		1 コンピュータによる問題処理手順 問題処理とプログラム開発手順	(知)	情報スキルの基礎について理解している。	○	○	○			12
			(思)	情報スキルの基礎について理解し、課題解決に応用できる。	○	○	○			
			(態)	情報スキルの基礎理論について関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。				○	○	
1 学 期	期 末 考 査	文書化、流れ図の書き方 プログラム言語、目的及び翻訳プログラム 2 プログラミング技術 順次プログラム、・選択型プログラム、・分岐型のプログラム	(知)	アルゴリズムとプログラミングなどについて理解し、これらの基礎知識を身につけている。	○	○	○			12
			(思)	アルゴリズムとプログラミングなどについて理解し、これらの課題解決に応用できる。	○	○	○			
			(態)	アルゴリズムとプログラミングなどについて関心があり、意欲的に学習に取り組んでいる。				○	○	

2 学 期		2 プログラミング技術 1次元配列、2次元配列・ 文字の扱い・各種ソート 3 構造プログラム プログラムの標準化・プログラ ムの分割・関数	(知)	コンピュータの構成要素・ソフトウェア（OSの 機能）について理解し、基礎知識を身につけてい る。	○	○	○			16
			(思)	コンピュータの構成要素・ソフトウェア（OSの 機能）について思考・判断ができ、表現すること ができる。	○	○	○			
			(態)	コンピュータの構成要素・ソフトウェア（OSの 機能）について関心を持ち、意欲的に取り組んで いる。				○	○	
2 学 期		4 応用プログラム データ構成（構造体、ポイ ンタ）・ファイル処理	(知)	ソフトウェア（システム管理）・ハードウェアに ついて理解し、基礎知識を身につけている。 ヒューマンインターフェースの基礎知識を身に つけている。	○	○	○			16
			(思)	ソフトウェア（システム管理）・ハードウェアにつ いて思考・判断ができ、表現することができる。 ヒューマンインターフェースの設計・思想につ いて思考 判断ができ、表現することが出来る。	○	○	○			
			(態)	ソフトウェア（システム管理）・ハードウェア・ ヒューマンインターフェースについて関心を持 ち、意欲的に取り組んでいる。				○	○	
3 学 期	学 年 末 考 査	5 コンピュータプログラ ミングにおけるストラテ ジー及びマネジメント	(知)	各種マルチメディアの概要を理解し、基礎知識を 身につけている。システム・ソフトウェアマネジ メント系の基礎について理解し、基礎知識を身に 付けている。	○	○	○			22
			(思)	各種マルチメディア、システム・ソフトウェアマ ネジメント系内容について思考・判断が出来、表 現することが出来る。	○	○	○			
			(態)	各種マルチメディアの概要を理解し、基礎知識を 身につけている。システム・ソフトウェアマネジ メント系の内容について興味を持ち、意欲的に取 り組んでいる。				○	○	
									合計	78