

科目名 Class	入学年度 Admission Year	開講学年・学期 School Year, Semester	単位数 Credit	必・選	授業担当者 Instructor
情報テクノロジー (教職関連科目 必 高等学校 情報)	共通	1年生・前期	2単位	必修	大浦 洋子
履修の前提条件	高等学校における情報関連科目など入学前までに学習した情報関連科目があれば復習しておくこと。				
授業概要 (Course Outline)					
前半はコンピュータの仕組み、後半はネットワークを含む情報システムの仕組みについて学びます。コンピュータの仕組みでは、全体構成からハードウェア、ソフトウェア、コンピュータの情報表現や演算処理について学び、一連の情報処理の中でそれらがどのように関わり、利用されているかを理解できるようにします。情報システムの仕組みでは、その構築に欠かせないデータベース、ネットワーク通信、プログラミング言語の概要について学び、企業と情報システムの関連やその業務に携わる職種や職業についても言及します。					
授業を通して修得できる力 (Competency Goals)					
知識・理解の観点 Knowledge and Understanding	多文化・異文化に関する知識の理解 Multiple Culture / Different Culture				○
	人類の文化・社会と自然に関する知識の理解 Human Culture / Society / Nature				○
汎用的技能の観点 Generic Skills	コミュニケーション・スキル Reading / Writing / Speaking / Listening				○
	数量的スキル Mathematics				○
	情報リテラシー Information Literacy				○
	論理的思考力 Logical Thinking / Creative Thinking				
	問題解決力 Problem Solving				○
態度・志向性の観点 Personal Qualities	建学の精神 University Founding Philosophy				
	自己管理能力 Self-management				
	チームワーク Teamwork				
	リーダーシップ Leadership				
	倫理観 Ethical Sense				
	市民としての社会的責任 Social Responsibility				
	生涯学習力 Lifelong Learning				
到達目標 (Objectives)					
コンピュータや情報システムの基礎的な仕組みや構成を理解し、その知識を活用できるようにすることを目指します。具体的にはITパスポートのテクノロジー分野に出題されるような基礎的な項目を理解することを到達目標とします。					
事前学習の内容	次回の学習範囲について、テキストやインターネットによって予習を行っておくこと。				
事後学習の内容	講義内容について独自で調べた内容などを追記して情報の幅を広げ、各項目の関連性を理解しておくこと。また、学習内容に関連したITパスポートの試験問題を解いておくこと。				
能動的学習【アクティブラーニング】の内容 (Active Learning)					
講義内容に関するディスカッションを行いますので、積極的に発言するように心掛けてください。また、発表する機会を設けますので、新しいテクノロジーに関する情報提供も進んで行ってください。発表を企画している人は、前週までに大浦に申し出てください。					
教員との連絡方法・オフィスアワー (Office Hour)					
教員との連絡方法は、授業の終了後、あるいは研究室を訪ねてください。オフィスアワーの時間は、掲示を参照して下さい。					
その他 (Others)・外部試験との関連・学習の確認(ポートフォリオの作成と提出)について					
講義資料を共有フォルダを介して配布するので、毎回PCを持参することが望ましい。また、KIISNW にアクセスできるように環境を整えておいて下さい。学習の確認:ポートフォリオシート「科目別履修確認チェック表」に必要事項を記入し最終講義時に提出して下さい。					

授業計画 (Course Schedule)			
テーマ Theme			
第1回	ガイダンスとコンピュータの歴史と性能		
第2回	コンピュータの基礎知識1(機器構成、CPU、情報の単位と接頭辞)		
第3回	コンピュータの基礎知識2(データ表現、2進数とn進数、基数変換)		
第4回	コンピュータの基礎知識3(算術演算、補数、論理演算)		
第5回	ハードウェア1(中央処理装置と記憶装置)		
第6回	ハードウェア2(入出力装置と周辺装置)		
第7回	ソフトウェア(OS、言語、アプリケーション)		
第8回	データ形式とマルチメディア(文字コード、文字・画像・音声・動画データ)		
第9回	中間試験		
第10回	通信ネットワーク		
第11回	インターネットとセキュリティ		
第12回	社会や企業と情報システム		
第13回	データベースと情報システム		
第14回	システムの運用と管理		
第15回	まとめ		
第16回	定期試験等		
教科書 (Textbooks)			
書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
コンピュータと情報システム (第2版)	草薙 信照	サイエンス社	
参考文献 (Reference Books)			
書名 Title	著者名 Author	出版社 Publisher	ISBNコード ISBN Code
情報科学の基礎 改訂版	石田晴久監修、 井内善臣、梅田茂樹、 大道 卓、山本誠次郎 著	実教出版	
成績評価方法 (Grading Criteria / Method of Evaluation)			
平常点(ミニテスト、提出物など)、中間・期末試験の総合評価			