

令和3（2021）年度 長岡大学シラバス

授業科目名 科目コード	情報システムの基礎 1(Base of information system 1) 392098-14700					担当教員	山川 智子 (ヤマカワ トモコ)		
科目区分	専門科目	必修・ 選択区分	選択	単位数	2	配当年次	2 年次	開講期	後期
科目特性	知識定着・確認型 AL / 資格対応科目								

① 授業のねらい・概要									
IT（情報技術）は社会の礎である。どのような業種・職種でも、IT と経営全般に関する総合的知識が不可欠で、事務系・技術系、文系・理系を問わず、IT の基礎知識を持ち合わせていなければ、企業の戦力にはなりえない。グローバル化、IT の高度化はますます加速し、「英語力」と共に、「IT 力」を持った人材を社会は求めている。国家試験「IT パスポート試験」の試験体系に準拠して、IT を利活用するこれから社会人となる学生が備えておくべき基礎的な知識を身に付ける。授業は主に講義形式で進め、随時課題および小テストを課す。									
② ディプロマ・ポリシーとの関連									
専門的知識・技能を活用する能力									
③ 授業の進め方・指示事項									
「IT パスポート試験」に合格するためには、情報技術に関する幅広い知識を身につけることが必要である。IT パスポート試験過去問題などを利用した授業時間外の自主的な学習を求める。									
④ 関連科目・履修しておくべき科目									
「情報処理の基礎 1」、「情報処理の基礎 2」、「情報システムの基礎 1」、「情報システムの基礎 2」、「コンピュータネットワーク 1」、「コンピュータネットワーク 2」は、あわせて履修することが望ましい。									
⑤ 標準的な達成レベルの目安									
「IT パスポート試験」で求められている、IT を利活用するこれから社会人となる学生が備えておくべき基礎知識の、主にテクノロジー系(技術分野)の「基礎理論」の内容を習得することを目標とする。									
(i) 2 進数									
(ii) 集合									
(iii) 場合の数と確率									
(iv) 統計の基本的な計算									
(v) 流れ図									
(vi) アルゴリズムを理解し、結果を求める									
⑥ テキスト（教科書）									
富士通エフ・オー・エム(2020)『よくわかるマスター 令和 2・3 年度版 IT パスポート試験 対策テキスト&過去問題集』, FOM 出版									
⑦ 参考図書・指定図書									

--

⑧ 学習の到達目標とその評価の方法、フィードバックの方法								
具体的な学習到達目標	試験	小テスト	課題	レポート	発表・実技	授業への参加・意欲	その他	合計
総合評価割合	60%		20%			20%		100%
(i) 2進数	10%		4%			4%		18%
(ii) 集合	10%		3%			3%		16%
(iii) 場合の数と確率	10%		4%			4%		18%
(iv) 統計の基本的な計算	10%		3%			3%		16%
(v) 流れ図	10%		3%			3%		16%
(vi) アルゴリズムを理解し、結果を求める	10%		3%			3%		16%
フィードバックの方法	前回の演習問題の解説を行うことでフィードバックし、学修内容の定着をはかる							

⑨ 担当教員からのメッセージ（昨年度授業アンケートを踏まえての気づき等）
テキストに記載されていないが、実際の IT パスポート試験で出題された部分など、出題傾向も併せて解説する。

⑩ 授業計画と学習課題				
回数	授業の内容	持参物	授業外の学習課題と時間（分）	
1	離散数学 1	テキスト	7-1-1 離散数学の整理・復習	60 分
2	離散数学 2	テキスト	課題作成、7-1-1 離散数学の整理・復習	90 分
3	応用数学 1	テキスト，課題	7-1-2 応用数学の整理・復習	60 分
4	応用数学 2	テキスト	課題作成，7-1-2 応用数学の整理・復習	90 分
5	情報に関する理論 1	テキスト，課題	7-1-3 情報に関する理論の整理・復習	60 分
6	情報に関する理論 2	テキスト	課題作成，7-1-3 情報に関する理論の整理・復習	90 分

7	前半のまとめ	テキスト，課題	7-1 基礎理論の整理・復習	60 分
8	データ構造 1	テキスト	7-2-1 データ構造の整理・復習	60 分
9	データ構造 2	テキスト	課題作成，7-2-1 データ構造の整理・復習	90 分
10	アルゴリズム 1	テキスト，課題	7-2-2 アルゴリズムの整理・復習	60 分
11	アルゴリズム 2	テキスト	7-2-2 アルゴリズムの整理・復習	60 分
12	アルゴリズム 3	テキスト	課題作成，7-2-2 アルゴリズムの整理・復習	90 分
13	プログラミング・プログラム言語	テキスト，課題	7-2-3 プログラミング・プログラム言語の整理・復習	60 分
14	マークアップ言語	テキスト	7-2-4 マークアップ言語の整理・復習	60 分
15	まとめ	テキスト	第 7 章基礎理論の整理・復習	60 分

⑪ アクティブラーニングについて
知識定着・確認型 AL を採用する。授業の終わりに演習問題を課し、回答を提出させる。次回の始めに前回の演習問題の解説を行うことでフィードバックし、学修内容の定着をはかる。理解の確認のための単元テスト・レポート提出を 3 回以上実施する。

※以下は該当者のみ記載する。

⑫ 実務経験のある教員による授業科目
実務経験の概要
実務経験と授業科目との関連性