

科目名	基本情報対策講座 3							年度	2026
英語科目名	Information System Certification Exam3							学期	後期
学科・学年	情報処理科 2年次	必/選	選	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	澁川、木下		教員の実務経験	有	実務経験の職種	システムエンジニア（澁川）、プログラマー（木下）			
【科目の目的】 科目B試験に合格することを目指します。 科目B試験の出題範囲であるアルゴリズムとセキュリティの分野について、より深く理解を深めることを目指します。									
【科目の概要】 習熟度を測り、能力を証明するために科目B試験の合格を目指します。具体的には、アルゴリズムとセキュリティの分野について深く学び、特にアルゴリズムは繰り返し問題を解くことで理解を深めていきます。									
【到達目標】 A. 長文問題の意図を正確に理解できるようになる。 B. 疑似言語に関する基礎知識を習得する。 C. 疑似言語をトレースし、プログラムの動きを理解できるようになる。 D. セキュリティ分野について幅広い知識を身につける。 E. 科目B試験に合格する。									
【授業の注意点】 資格試験に合格するためには、授業時間内の学習だけでは不十分であり、学生自身が積極的に自宅での学習を進めることが求められます。また、授業に4分の3以上出席しない場合はD評価となります。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	長文問題において、問題の意図を適切に理解し、説明できる	長文問題において、問題の意図を適切に理解できる	長文問題において、問題の意図が概ね理解できる	長文問題において、問題の意図があまり理解できない	長文問題において、問題の意図が全く理解できない				
到達目標 B	疑似言語に関する基礎知識を説明することができる	疑似言語に関する基礎知識を理解することができる	疑似言語に関する基礎知識を概ね理解することができる	疑似言語に関する基礎知識をあまり理解できない	疑似言語に関する基礎知識を全く理解できない				
到達目標 C	疑似言語をトレースしながらプログラムの動きを説明することができる	疑似言語をトレースしながらプログラムの動きを理解することができる	疑似言語をトレースしながらプログラムの動きを概ね理解することができる	疑似言語をトレースしながらプログラムの動きを理解することがやや困難である	疑似言語をトレースしながらプログラムの動きを理解することはできない				
到達目標 D	セキュリティ分野の幅広い知識を身につけ、説明することができる	セキュリティ分野の幅広い知識を身につけ、理解することができる	セキュリティ分野の幅広い知識を身につけ、概ね理解することができる	セキュリティ分野の幅広い知識をあまり理解できない	セキュリティ分野の幅広い知識を全く理解できない				
到達目標 E	科目B試験に合格できる	科目B試験の点数が50%以上	科目B試験の点数が40%以上	科目B試験の点数が35%以上	科目B試験の点数が30%未満				
【教科書】 「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）									
【参考資料】 基本情報技術者の過去問題、授業内基礎演習配布プリント等									
【成績の評価方法・評価基準】 試験と課題の結果を総合的に評価します。 小テストを実施し、授業内容の理解度を評価します。 積極的な授業参加度や授業態度が評価に反映されます。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		基本情報対策講座3			年度	2026
英語表記		Information System Certification Exam3			学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	疑似言語の記述形式	疑似言語の記述形式を理解する	1 処理	処理を表す記述形式に関する知識を習得する	1	
			2 演算子	演算子に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
2	制御構造	制御構造を理解する	1 分岐 (if/if-else)	分岐 (if/if-else) に関する知識を習得する	1	
			2 繰り返し (for/while)	繰り返し (for/while) に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
3	関数	関数の動きを理解する	1 関数の動き	関数の動きに関する知識を習得する	1	
			2 関数の意味	関数を使用する理由に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
4	配列	配列を理解する	1 一次元配列	一次元配列に関する知識を習得する	1	
			2 二次元配列	二次元配列に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
5	探索	探索を理解する	1 線形探索法	線形探索法に関する知識を習得する	1	
			2 二分探索法	二分探索法に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
6	リスト	リストを理解する	1 リストの基礎知識	リストの基礎知識に関する知識を習得する	1	
			2 リストと配列の違い	リストと配列の違いに関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
7	ツリー構造	ツリー構造を理解する	1 ツリー構造	ツリー構造に関する知識を習得する	1	
			2 二分探索木	二分探索木に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
8	ハッシュ法	ハッシュ法を理解する	1 ハッシュ値	ハッシュ値に関する知識を習得する	1	
			2 ハッシュ関数	ハッシュ関数に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
9	ソート	ソートを理解する	1 バブルソート	バブルソートに関する知識を習得する	1	
			2 クイックソート	クイックソートに関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
10	サンプル問題	実力理解	1 サンプル問題を解く	実際の過去問題を解き、流れをつかむ	1	
			2 採点	採点し、自分の実力を知る		
			3 復習	間違った問題や範囲を復習する		
11	セキュリティ	脅威と脆弱性	1 脅威	脅威に関する知識を習得する	1	
			2 脆弱性	脆弱性に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
12	セキュリティ	リスクと攻撃	1 リスク	リスクに関する知識を習得する	1	
			2 様々な攻撃	様々な攻撃に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
13	セキュリティ	暗号化技術	1 暗号化の種類	暗号化の種類に関する知識を習得する	1	
			2 デジタル署名	デジタル署名に関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
14	セキュリティ	認証技術	1 認証の種類	認証の種類に関する知識を習得する	1	
			2 ネットワークセキュリティ	ネットワークセキュリティに関する知識を習得する		
			3 過去問題の理解	上記分野の過去問題を理解		
15	サンプル問題	実力理解	1 サンプル問題を解く	実際の過去問題を解き、流れをつかむ	1	
			2 採点	採点し、自分の実力を知る		
			3 復習	間違った問題や範囲を復習する		

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった
備考 等