科目名	資格対策講座４							年度	2026
英語科目名	Certification Exams 4							学期	後期
学科・学年	ＡＩシステム科 ２年次	必／選	選	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	岩堀 信一		教員の実務経験		有	実務経験の職種		プロジェクトマネージャー	

【科目の目的】

・科目B試験を取得する
・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分野の理解を深める

【科目の概要】

習熟度を測り、能力を証明するために科目B試験の合格を目標とする。具体的にはアルゴリズムとセキュリティ分野における知識を深く修得し、とく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る。

【到達目標】

A,長文問題において、問題の意図を適切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理解する
C,疑似言語をトレースしながらプログラムの動きを理解できるようになる
D,セキュリティ分野の幅広い知識を身に着ける
E,科目B試験の試験に合格する

【授業の注意点】

資格試験は、講義時間内の学習だけでは合格困難であり、学生自身が主体的に自宅学習を進めることが必要。
授業時数の4分の3以上出席しない者はD評価となる。

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着け、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着け、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着け、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）

【参考資料】

科目B試験の過去問題、授業内配布プリント等

【成績の評価方法・評価基準】

試験・課題 50% 試験と課題を総合的に評価する
小テスト 30% 授業内容の理解度を確認するために実施する
平常点 20% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名	資格対策講座１	年度	2025
英語表記	Certification Exams 1	学期	前期

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	ディジタル署名	ディ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							