

「ETEC対策問題集」 のご紹介資料

2021年度版

日経BPマーケティング

【本講座の特徴】

- ①スキルの前提となる知識を効率的に学習できるカリキュラム
- ②自分のペースで無理なく学習できるeラーニング形式
- ③章ごとに模擬問題と解説で反復効果のある学習ができる
- ④CBT方式で実際の試験環境に慣れることができる
- ⑤ETSSキャリア基準をベースとした業界標準のスキル項目
- ⑥ETECのクラス1、クラス2に対応した問題が出題される

■ 受講期間：CBTテスト形式3ヶ月

■ 管理者機能：あり

【ETEC試験について】

一般社団法人組込みシステム技術協会（略称「JASA」）が開発し、運営する、組込み技術者向け試験制度です。

ETECは認定試験ではなく、合否判定はしません。評価方法で、足りない知識・スキルが明白になり、次に学習すべきポイントが見えます。

試験の詳細については[コチラ](#)からご覧いただけます。

ETECクラス2（エントリレベル）

組込みソフトウェア開発部門に配属された方、エントリレベルの技術者が習得していなければならない知識が出題されます。

ETECクラス1（ミドルレベル）

“中級技術者”として、次の3点を評価します。①要求、設計工程、それに対応するテスト工程における知識から分析能力までの総合力、
②現場リーダーとして不可欠な、実装、QCD等の知識・能力、③実装の実務能力

ETECクラス1試験対策問題集

【講座の対象と目標】

- ・中堅社員向け
- ・ETECクラス2で500点以上のスコアを取得された方
- ・ETECクラス1試験のグレードC以上を狙いたい方
- ・“中級技術者”として共通キャリアフレームワークレベル3～4、ETSSLレベル3相当の能力を判定する試験への対策

グレードCの意味とは・・・

上位者の支援の下、プロジェクトを管理・遂行する“潜在能力”が認められる。
現場部門における組込みソフトウェア開発の専門家。

ETECクラス2試験対策問題集

【講座の対象と目標】

- ・新入社員・若手社員向け
- ・組込みシステム技術の基礎知識を体系建てて学びたい方
- ・新卒研修後、組込みシステム基礎とソフトウェア技術を学びたい方
- ・ETECクラス2試験のグレードB以上を狙いたい方

※グレードBの意味とは？

技術要素、開発技術、管理技術に関してエントリレベルに要求される組込み技術知識を保有しているが、まだ不足する部分も見受けられる。実務経験を通じてスキルの蓄積を行いながら、不足する知識を習得する。

ETECクラス1試験対策問題集



ETEC練習問題 1-1

問題 1 インデックスレジスタ
インデックスレジスタの役割として、正しいものはどれか。

- MPUがバスに実行する命令のアドレスを格納するためのレジスタのこと。
- MPUが命令をデコードするために実行している命令を格納しておくレジスタのこと。
- 読み込みが完了したときに、MPUがアクセスする読み込みベクターテーブルを格納するレジスタのこと。
- MPUが実行アドレスの計算に用いるベースアドレスを格納するレジスタのこと。

戻る 次へ

← 戻る 次へ →

- ・標準学習時間36時間
- ・解答解説付き

カテゴリー	プロパティ	フレームワーク例
I 分 析	仕様・設計の分析に関する問題	●与えられた仕様に対して必要な機能、非機能、制約条件をリストアップする問題 ●与えられた仕様から関連する技術要素を見抜く問題 ●与えられた仕様から機能・非機能を実現するためのシステム構造を考える問題など
II 理 解・表 現	仕様・設計ならびに管理の表現、理解に関する問題	●与えられた仕様、設計を読み、その意図を聞く問題 ●与えられた仕様、設計の誤りを指摘する問題 ●与えられた情報から虫食い状態の仕様・設計情報を完成させる問題 ●与えられた実装の危険性、誤りを指摘する問題など
III 知 識	同上で知識の有無を問う問題	●要求仕様、モデルベース設計ならびに品質管理に関する知識の問題 ●国際標準、企画に関する知識の問題など
	第 1 階層	第 2 階層
	システム要求分析 システム方式設計 ソフトウェア要求分析 ソフトウェア方式設計 システム結合 システム適格性確認テスト プロジェクトマネジメント ビジネススキル	要求の獲得と調整、システム分析と要求定義、システム分析と要求定義のビュー ハードウェアとソフトウェア間の機能および性能分担の決定、実現可能性の検証とデザインレビュー、 ソフトウェア要求事項の定義、ソフトウェア要求事項の評価・レビュー、 ソフトウェア構造の決定、ソフトウェア構造のデザインレビュー、 テスト項目抽出とテスト手順の決定およびレビュー、システム結合テストの実施、 システム適格性確認テストの準備とレビュー、システム適格性確認テストの実施、 品質マネジメント(Q)、コストマネジメント(C)、タイムマネジメント(D)、リスクマネジメント 知財、標準化、製品戦略、マーケティング基礎

ETECクラス2 試験対策問題集



ETECクラス2 練習問題 1-1

インデックスレジスタ

インデックスレジスタの説明として、正しいものはどれか。

☐ MPUが実行する命令のアドレスを格納するためのレジスタのこと。

☐ MPUが命令をデコードするために実行している命令を格納しておくレジスタのこと。

☐ 数値が格納されたときに、MPUがアクセスする範囲のペーシングテーブルを格納するレジスタのこと。

☐ MPUが実行アドレスの計算に用いるベースアドレスを格納するレジスタのこと。

MPUが実行する命令は、命令コードとオペランドで構成されます。オペランドを指定する方法はアドレスレジスタによって異なります。インデックスレジスタは、インデックスアドレス方式のアドレスレジスタによって、実行アドレスを生成する際に、ベースアドレスとして用いるアドレスを格納するレジスタです。MPUは命令内に指定されているアドレスに、インデックスレジスタの値を加算して実行アドレスを求めます。インデックスレジスタをベースアドレスとして用いることで、プログラムカウンタのアドレスレジスタでもアドレスレジスタの問題なく動作できます。

5/8

- 標準学習時間46時間
- 解答解説付き

分野	階層		スキル項目
技術要素	プラットフォーム	プロセッサ	MPUの構成・動作・種類、CISCとRISC、パイプライン方式、マイクロプログラミング、割り込みの種類、MMU(メモリ管理ユニット)、内部バスと外部バス、入出力、DMA、表示装置タイマとカウンタコントローラ、パラレルコントローラ、シリアルコントローラ、周辺接続技術、デジタル/アナログ変換、USB、TCP/IP、外部記憶装置、センサとアクチュエータ、カーネル、ROMとRAM、EEPROMとフラッシュメモリ、キャッシュメモリの実現方法、メモリの階層構成、組込みシステムとリアルタイムOS、組込みシステムのソフトウェア構成、システムコール、タスクの状態遷移・管理方式、同期制御、排他制御、共有サブルーチン、優先度逆転、デッドロック、タスク間通信、時間管理、メモリ管理、スタートアップルーチン、ブートストラップユーザインタフェース、ソフトウェアデバッグ、論理式 他
		基本ソフトウェア	
		支援機能	
開発技術	ソフトウェア詳細設計		構造化設計とデータ中心設計、オブジェクト指向設計、分割とモジュール化、設計ツール、QoS、性能見積もり、レビューとテスト、クロス開発、開発モデル、モジュール結合度、ソフトウェア詳細設計のレビュー、コーディング規約、コードレビュー、テストツール、結合テストの手法、デバッグツール、テスト理論、システムテスト 他
	ソフトウェアコード作成とテスト		
	ソフトウェア結合		
	クロス開発技術		
管理技術	プロジェクトマネジメント	品質マネジメント	品質目標、メトリクス、構成管理のルールの策定、開発プロセスマネジメント 他
	開発プロジェクトマネジメント	構成管理・変更管理	

講座名	内容	価格/1人(税込)
ETECクラス1 試験 対策問題集	全16章（現場部門における組込みソフトウェア開発の専門家レベルを目指す幅広い知識、ETECクラス1対策） 教材内容：章テスト（16章×10問）、修了テスト90問、解答解説	¥22,000
ETECクラス2試験 対策問題集	全24章（組込みソフトウェア技術者として最低限必要な組込み知識、ETECクラス2対策） 教材内容：章テスト（24章×10問）、修了テスト240問（120問×2式）、解答解説	¥16,500

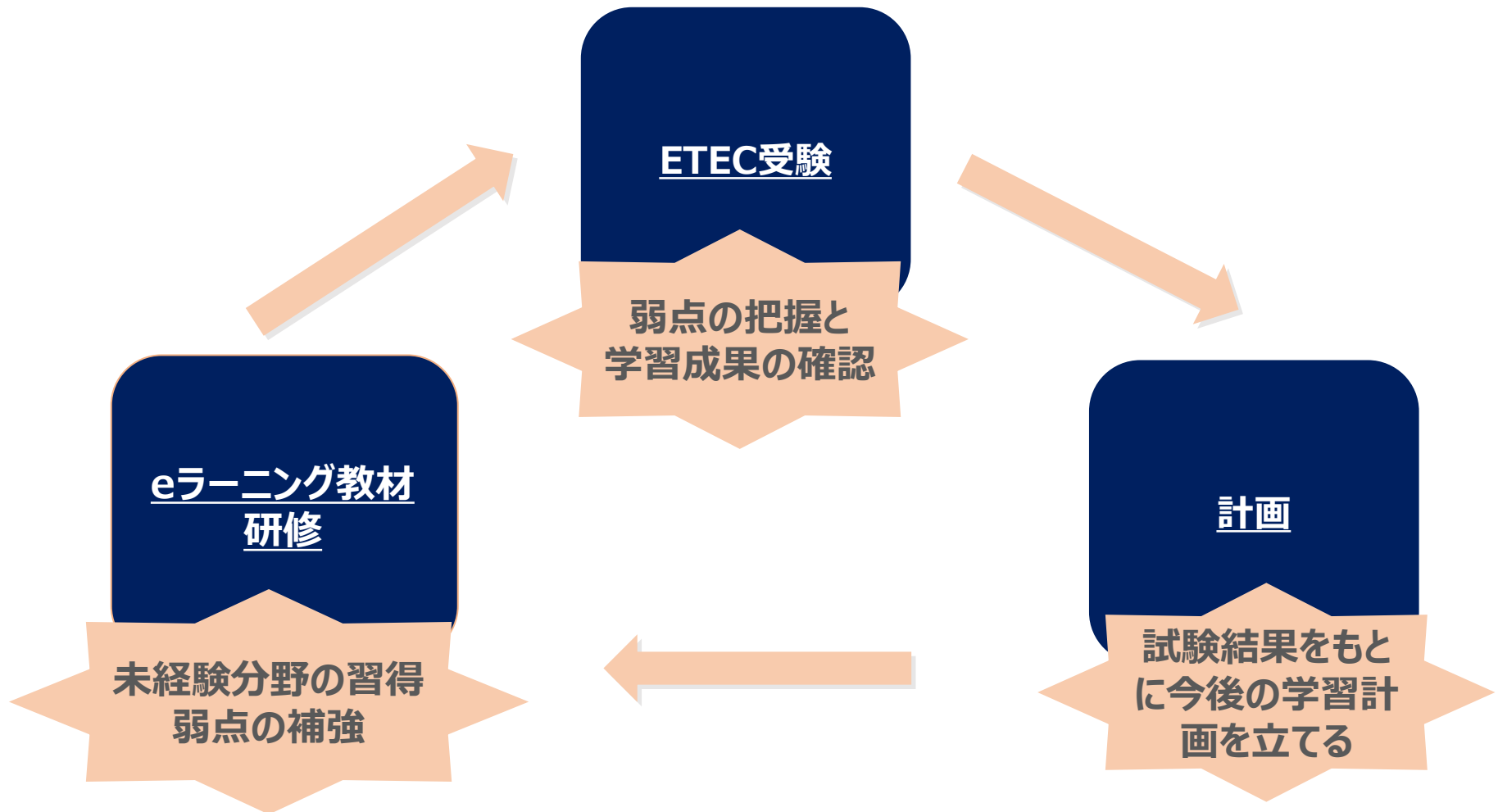
ETEC(組込み技術者試験)受験費用

クラス1 ¥ 22,000/1名（税込）

クラス2 ¥ 16,500/1名（税込）

ETECを活用した人材育成体系

ETECで弱点を把握、Eラーニングもしくは研修で弱点を補強し、そしてまたETECで学習成果を確認というように技術力を向上させ、スパイラル式に技術者レベルを上げることができます。



詳細・プラン内容・費用に関するお問合せ

株式会社日経 B P マーケティング
法人営業本部 教育研修営業部

E-mail : kenshu@nikkeibp.co.jp