

CS-BOK-J ユニット一覧 (中間報告)

コンピュータ科学教育委員会
2007年3月6日

- 【DS 情報の基礎となる数学など】 コア 41 時間
- 【DS1 関数, 関係, 集合】 コア 6 時間
- 【DS2 論理】 コア 6 時間
- 【DS3 グラフ】 コア 4 時間
- 【DS4 証明技法】 コア 8 時間
- 【DS5 数え上げと離散確率の基礎】 コア 7 時間
- 【DS6 オートマトンと正規表現】 コア 6 時間
- 【DS7 計算論概論】 コア 4 時間
- 【DS8 計算論】 選択

- 【PF プログラミングの基礎】 コア 38 時間
- 【PF1 プログラミングの基本的構成要素】 コア 9 時間
- 【PF2 アルゴリズムと問題解決】 コア 6 時間
- 【PF3 基本データ構造】 コア 14 時間
- 【PF4 再帰】 コア 5 時間
- 【PF5 イベント駆動プログラミング】 コア 4 時間

- 【AL アルゴリズムの基礎】 コア 18 時間
- 【AL1 アルゴリズムの解析の基礎】 コア 4 時間
- 【AL2 アルゴリズム設計手法】 コア 8 時間
- 【AL3 アルゴリズム設計例】 コア 6 時間
- 【AL4 アルゴリズムの高度な解析】 選択
- 【AL5 高度なアルゴリズムの設計】 選択
- 【AL6 計算量クラス P と NP】 選択
- 【AL7 暗号アルゴリズム】 選択
- 【AL8 幾何アルゴリズム】 選択
- 【AL9 データ分析アルゴリズム】 選択
- 【AL10 並列・分散アルゴリズム】 選択

- 【AR アーキテクチャと構成】 コア 33 時間
- 【AR1 論理回路と論理システム】 コア 6 時間
- 【AR2 データのマシンレベルでの表現】 コア 2 時間
- 【AR3 アセンブリレベルのマシン構成】 コア 7 時間
- 【AR4 メモリシステムの構成とアーキテクチャ】 コア 5 時間
- 【AR5 インタフェースと通信】 コア 3 時間
- 【AR6 機能的構成】 コア 7 時間
- 【AR7 並列処理と新たなアーキテクチャ】 コア 3 時間
- 【AR8 性能の向上】 選択
- 【AR9 ネットワークと分散システムのためのアーキテクチャ】 選択

- 【OS オペレーティングシステム】 コア 15 時間
- 【OS1 オペレーティングシステムの概要】 コア 1 時間
- 【OS2 オペレーティングシステムの原理】 コア 2 時間
- 【OS3 プロセスの構造とスケジューリング】 コア 2 時間
- 【OS4 並行性】 コア 4 時間
- 【OS5 メモリ管理】 コア 4 時間
- 【OS6 デバイス管理と入出力】 選択
- 【OS7 ファイルシステム】 コア 1 時間

- 【OS8 認証とアクセス制御】 コア 1 時間
- 【OS9 セキュリティと高信頼化】 選択
- 【OS10 リアルタイムシステムと組み込みシステム】 選択
- 【OS11 並列・分散処理のためのオペレーティングシステムの機能】 選択
- 【OS12 オペレーティングシステム構成法】 選択
- 【OS13 システム性能評価】 選択

- 【NC ネットワークコンピューティング】 コア 14 時間
- 【NC1 ネットワークコンピューティング入門】 コア 2 時間
- 【NC2 通信とネットワーク接続】 コア 7 時間
- 【NC3 ネットワークセキュリティ】 コア 2 時間
- 【NC4 クライアントサーバコンピューティングの例としてのウェブ】 コア 3 時間
- 【NC5 ウェブアプリケーションの構築】 選択
- 【NC6 ネットワーク管理】 選択
- 【NC7 ワイヤレスおよびモバイルコンピューティング】 選択

- 【PL プログラミング言語】 コア 19 時間
- 【PL1 プログラミング言語の概要】 コア 2 時間
- 【PL2 仮想計算機】 コア 1 時間
- 【PL3 言語翻訳入門】 コア 2 時間
- 【PL4 宣言と型】 コア 4 時間
- 【PL5 抽象化メカニズム】 コア 4 時間
- 【PL6 オブジェクト指向プログラミング】 コア 6 時間
- 【PL7 関数型プログラミング】 選択
- 【PL8 言語翻訳システム】 選択
- 【PL9 型システム】 選択
- 【PL10 プログラミング言語の意味論】 選択
- 【PL11 プログラミング言語の設計】 選択

- 【HC ヒューマンコンピュータインタラクション】 コア 8 時間
- 【HC1 ヒューマンコンピュータインタラクションの基礎】 コア 6 時間
- 【HC2 簡単なグラフィカル・ユーザインタフェースの構築】 コア 2 時間
- 【HC3 人間中心のソフトウェア評価】 選択
- 【HC4 人間中心のソフトウェア開発】 選択
- 【HC5 グラフィカル・ユーザインタフェースの設計】 選択
- 【HC6 グラフィカル・ユーザインタフェースのプログラミング】 選択
- 【HC7 マルチメディアシステムの HCI 的側面】 選択
- 【HC8 協同作業とコミュニケーションの HCI 的側面】 選択

- 【MR マルチメディア表現】 コア 3 時間
- 【MR1 情報理論】 コア 2 時間
- 【MR2 文字コード】 コア 1 時間
- 【MR3 標本化・量子化と圧縮】 選択
- 【MR4 マルチメディア機器】 選択
- 【MR5 オーサリング】 選択
- 【MR6 メディア・インタラクション】 選択

- 【GV グラフィックスとビジュアル・コンピューティング】 コア 3 時間
- 【GV1 グラフィックスにおける基礎技術】 コア 2 時間
- 【GV2 グラフィック・システム】 コア 1 時間
- 【GV3 モデリング】 選択
- 【GV4 レンダリング】 選択

- 【GV5 コンピュータ・アニメーション】 選択
- 【GV6 視覚化】 選択
- 【GV7 仮想現実 (VR)】 選択
- 【GV8 コンピュータ・ビジョン】 選択

- 【IS インテリジェントシステム】 コア 3 時間
- 【IS1 インテリジェントシステムの基礎】 コア 3 時間
- 【IS2 探索および制約充足】 選択
- 【IS3 知識表現および推論】 選択
- 【IS4 高度な探索】 選択
- 【IS5 高度な知識表現と推論】 選択
- 【IS6 エージェント】 選択
- 【IS7 自然言語処理】 選択
- 【IS8 機械学習とニューラルネット】 選択
- 【IS9 AI プラニングシステム】 選択
- 【IS10 ロボット工学】 選択

- 【IM 情報管理】 コア 14 時間
- 【IM1 情報モデルとシステム】 コア 2 時間
- 【IM2 データベースシステム】 コア 2 時間
- 【IM3 データモデリング】 コア 4 時間
- 【IM4 関係データベース】 コア 3 時間
- 【IM5 データベース問合わせ言語】 コア 3 時間
- 【IM6 関係データベース設計】 選択
- 【IM7 トランザクション処理】 選択
- 【IM8 分散データベース】 選択
- 【IM9 データベースの物理設計】 選択
- 【IM10 データマイニング】 選択
- 【IM11 情報格納と検索】 選択
- 【IM12 ハイパーテキストとハイパーメディア】 選択
- 【IM13 マルチメディア情報とシステム】 選択
- 【IM14 電子図書館】 選択

- 【SP 社会的視点と情報倫理】 コア 11 時間
- 【SP1 コンピュータの歴史】 コア 1 時間
- 【SP2 社会におけるコンピュータ】 コア 2 時間
- 【SP3 倫理・価値判断の方法】 選択
- 【SP4 専門家としての倫理的責任】 コア 3 時間
- 【SP5 コンピュータ・ベース・システムのリスクと脆弱性】 選択
- 【SP6 知的財産権】 コア 3 時間
- 【SP7 プライバシーと市民的自由】 コア 2 時間
- 【SP8 コンピュータ犯罪】 選択
- 【SP9 コンピュータにおける経済問題】 選択
- 【SP10 哲学的枠組み】 選択

- 【SE ソフトウェア工学】 コア 20 時間
- 【SE1 ソフトウェア設計】 コア 5 時間
- 【SE2 API の使用】 コア 2 時間
- 【SE3 ソフトウェアツールおよび環境】 コア 3 時間
- 【SE4 ソフトウェアプロセス】 コア 2 時間
- 【SE5 ソフトウェア要求および仕様】 コア 5 時間
- 【SE6 ソフトウェア妥当性検査】 コア 3 時間

- 【SE7 ソフトウェアの進化】 選択
- 【SE8 ソフトウェアプロジェクト管理】 選択
- 【SE9 コンポーネントベース開発】 選択
- 【SE10 形式手法】 選択
- 【SE11 ソフトウェアの信頼性】 選択
- 【SE12 専用システムの開発】 選択

- 【CN 計算科学と数値計算】
- 【CN1 数値解析】 選択
- 【CN2 オペレーションズリサーチ】 選択
- 【CN3 モデリングとシミュレーション】 選択
- 【CN4 ハイパフォーマンス・コンピューティング】 選択