

カリキュラム ('05) ('15)	ソフトウェアエンジニアリング	担当教員：明 神 知	2 単位
設 題	< 提出方法：インターネット提出 > 次ページ以降に出題。		
作成方法は「ワープロ」			
ワープロ	通信教育部標準フォーマット。Word や PDF ファイルで保存してインターネット科目試験ページから提出。		
文字数等	それぞれ 1200 文字程度。図は jpg 等で作成し、Word ファイルに貼り付ける等して 1 つのファイルに纏めて提出すること。・横書き		
注意事項	選択した課題の番号を記すこと。		

以下の A、B、C 分類から各 1 項目選び、合計 3 項目を回答しなさい。

A,C 分類は 1200 文字程度。B 分類は図を jpg 等で作成し、Word か PDF ファイルで 1 つのファイルに纏めて提出すること。

A 分類

1. ソフトウェア開発上の課題としてスピード、コスト、品質が挙げられる。それぞれ、ソフトウェアエンジニアリングではどのような解決法が考えられ、どのような技術が使われてきたのか、その技術の概要とともに説明しなさい。
2. 企業情報システムとは何で、その課題を克服するための方法がどのように変遷してきたか説明しなさい。
3. 経営戦略を反映したシステム化計画は、どのようにして作成するのか。また何を記載すれば良いのか説明しなさい。
4. ソフトウェアの再利用は、品質向上,コストダウン,スピードアップ全体を改善する取り組みとして有効なので様々な努力が重ねられてきた.代表的な再利用技術について、どのような再利用部品を使うのかとともに説明しなさい。

B 分類

5. 銀行口座」における「普通預金口座」と「当座預金口座」の関係をクラス図で示せ。(5 章参考)
(注) 当座預金は、小切手を振り出すことができるが、利息がつかない。
6. 情報大学の各々の組織(学生、教員、教務課、学生サポートセンター)の責任と共同作業者を、CRC カードを用いて書きなさい。(5 章参考)
7. 「描画要素」のクラス図を元に、クラス間で共有する責任に着目し、クラス図を更に洗練させよ。(5 章参考)(クラス間の汎化関係を見つける)
8. レンタルビデオ業務をユースケース図を用いて表現せよ(6 章参考)。
9. 「電気スタンド」のステートマシン図(状態遷移図)を作成せよ(6 章参考)。
10. 自分の問題についてペルソナとカスタマージャーニーマップ(AS-Is)を作成しなさい。(12 章参考)
11. 自分の問題を因果ループ図で書きなさい。(13 章参考)

C 分類

12. サービス指向とはなにか、SOA からマイクロサービスへと進化した経緯を含めて説明しなさい。
13. アジャイル開発とはなにか、それが生まれた経緯を含めて説明しなさい。
14. 高品質と新技術への対応として、どのような手法が考えられているのか説明しなさい。

15. 従来のカバレッジテストとクリーンルーム手法の品質保証プロセスを比較して説明しなさい

16. セーフウェアが提唱された背景と、STAMP/STPA について説明しなさい。

17. システムダイナミクスとは何か、どのような活用例があり、情報システムにおける意義について説明しなさい。

18. エンタープライズ・アーキテクチャとは何であり、企業情報システム開発において、どのような活用法があるか説明しなさい。

19. デジタルビジネスとは何か？その開発にはどのような技法が使われているのか？さらに DX を生み出すにはどのような方法があるのか説明しなさい。。

以上