

授業科目名： ソフトウェア工学特論	高専免（工業）および（情報） 教員の免許状取得のための選 択必修科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 中川 豊
一年生は高専免（情報）の選択必修科目 二年生は高専免（工業）の選択必修科目			
授業の到達目標及びテーマ プロジェクトリーダークラスが必要とするソフトウェアエンジニアリングの基礎知識、そして、開発第一線の実践事例を教材にして最新技術の習得を図る。			
授業の概要 ソフトウェアエンジニアリングの体系、プランベース及びアジャイルソフトウェアプロセス、組織的ソフトウェアプロセス改善、ソフトウェア品質保証、信頼性評価、生産性評価、再利用について、実践事例を含めて講義する。			
授業計画 第1回：ソフトウェアエンジニアリングの階層、現状の問題、ソフトウェアメトリックス、プランベースプロセスとアジャイルプロセスの比較について概説する。 第2回：ウォーターフォールモデル、インクリメンタルモデル、スパイラルモデルのソフトウェアプロセスについて説明し、アーキテクチャレビューの実践事例と効果について概説する。 第3回：XP モデルについて概説し、その適用事例と効果を説明する。またインターネット時代のソフトウェア開発として注目されるシンクロナイズ&スタビライズモデルについて実践事例を含めて概説する。 第4回：組織的ソフトウェアプロセスとして国内で広く取り組まれている ISO9001 について実践事例をもとに概説する。また、米国、インドで取り組まれている CMM を概説するとともに、CMM の取り組み実践事例と効果について講義する。 第5回：前回に引き続き、CMM の取り組み実践事例を概説する。さらに、CMMI について概説する。 第6回：組織的ソフトウェア品質保証の実践について、開発プロセス規範の要点、プロジェクト計画書及び報告書の要点、取組み上の要点について概説する。 第7回：Web 時代のソフトウェアプロセス改善について実践事例をもとに概説する。 第8回：ソフトウェアの信頼性評価について、位置づけ及び手法を概説し、ソフトウェア信頼度成長曲線モデル、フォールト検出難易度モデル、バグ捕獲再捕獲モデルについて実際のデータ分析を踏まえて概説する。 第9回：ソフトウェア生産性に影響を与える要因及び COCOMO、ファンクションポイント法のコスト見積りモデルとその適用について概説する。 第10回：ソフトウェア再利用のこれまでの取組み、技術開発の経緯を概説し、実践事例と効果を紹介する。 第11～15回：課題演習			
テキスト ：講義ノートを使用			
参考書・参考資料等 なし			
学生に対する評価 ・課題を与えてレポートを提出させ、それを評価する。			