

授業科目名： 組込みソフトウェア特論 Advanced Course of Embedded Software	高専免（情報）の教員免許状 取得のための選択必修科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 安藤 忠
授業の到達目標及びテーマ ・組込みシステムについて電子制御を行う仕組みとシステム開発の意味を理解させる。 ・ソフトシステムの設計から実装、実際の位置決め装置におけるシステムを開発することによって理解を深める。			
授業の概要 近年では、マクロコンピュータの高性能化と低価格がめざましく身近な家電製品や電気・電子機器、さらに産業用ロボットや工作機械などの産業機器にも組み込みシステムが採用されるようになっている。したがって本講座においても時代のニーズに応じた開発技術者の育成の要請を受け、組込みソフトウェアシステムを体系的に論じ、応用力を付けるため実際の位置決め装置における組込みシステムの開発を行わせる。			
授業計画 第1回：組込みソフトウェアの特徴 第2回：ソフトウェアの開発から見たハードウェア基礎知識 第3回：組込みに用いられる OS その1： μ ITRON 第4回：組込みに用いられる OS その2：VxWorks 第5回：組込みに用いられる OS その3：OS-9 第6回：組込みに用いられる OS その4：NetBSD 第7回：組込みに用いられる OS その5：OpenBSD 第8回：マイクロプロセッサ：その1 第9回：マイクロプロセッサ：その2 第10回：リアルタイムカーネル 第11回：デバイスドライバ 第12回：組込みシステムにおけるミドルウェア 第13回：位置決め制御について 第14回：組込みアプリケーション 第15回：組込みアプリケーションの評価とテスト			
テキスト 「エンベデッドシステム開発のための組込みソフト技術」 電波新聞社			
参考書・参考資料等 「情報システム実験テキスト」 崇城大学 電子情報ネットワーク学科 編			
学生に対する評価 組込みアプリケーションの評価とテスト <評価方法> 組込みアプリケーションの評価とテストの成績評価で行う。ただし、授業時数の 2/3 以上の出席を必要とする。			