

## 組込みシステム分野の教育内容

2013/6/24 九州大学 築添

連合型 PBL (Project Based Learning) と新しい産学連携教育手法である OJL (On the Job Learning) の 2 タイプを設ける。両タイプとも基本コース (対象:主に修士課程 1 年生) と発展コース (対象:修士課程 1・2 年生) を設ける。基本コースは、問題発見能力を身につけるコースである。発展コースは、基本コースからの単なる延長ではなく、管理技術とその運用方法まで踏込んだ高度な問題解決能力を身につけるコースである。基本コース修了に相当する能力を身につけていれば、基本コースを受講していない学生も発展コースを受講してよい。

### 1. 基本コース・発展コースのカリキュラム体系

	授業科目名	概要等
(1)基礎知識学習	組込みシステム基礎	ディペンダビリティ技術、センサー・ネットワーク技術、モデルベース開発・検証技術、HW/SW 協調開発技術等の組込みシステム開発に関する基礎について学ぶ。
	ソフトウェア工学	分散 PBL を実施する上で必要なソフトウェア開発技術やプロジェクトマネジメント手法について学ぶ。開発支援ツールの利用やモデルベース開発の基礎についても学ぶ。
	その他	各大学で必要とされる科目
(2)短期集中合宿	サマースクール	基本コースの分散 PBL (組込みシステム開発総合演習) のキックオフ合宿として実施する。基本コースの学生が組込みシステム開発と分散 PBL の実施に必要なスキルを学ぶ。1 週間程度をめぐり、自主的に学生に運営をやらせ、学生がハードウェアからソフトウェアまでの幅広い一連の開発プロセスを実際に体験する機会にする。
	スプリングスクール	発展コースの分散 PBL (組込みシステム開発総合演習) のキックオフ合宿として実施する。参加大学の指導教員、PM、発展コースの学生が参加し、分散 PBL の指導方法や進め方について FD を行う。
(3)分散 PBL	組込みシステム開発総合演習 基本コース	基礎知識、短期集中合宿で得た知識を基に、チームで組込みシステムを開発する。
	組込みシステム開発総合演習 発展コース	基本コース修了者が開発可能なレベルの組込みシステムを、技術および実用の両面から、より実践的な組込みシステムへ発展させる開発方法について学ぶ。
	<p>基本/発展のいずれのコースも、連合型 PBL と OJL の 2 タイプから一つを選択する。</p> <p>連合型 PBL では、情報処理学会 ESS ロボットチャレンジのテーマを共通課題とする。この課題では、制御、機体、各種センサー、組込みソフトウェアを利活用することが求められる。また、画像認識を用いた位置の把握など参加学生が様々な工夫を行うことができる教材にもなっている。情報の利活用教育に適した教材と言える。</p> <p>OJL では、産業界から求められる開発課題に対して、学生、教員、プロジェクトマネージャ (PM)、企業の管理者がチームを作り取り組む。企業の開発課題を大学で長期間実施することを狙いとしており、企業の課題を情報の利活用により解決する教育そのものである。</p>	

## 2. 各大学の「基礎知識学習」授業科目名

九州大学、名古屋大学、及び参加大学の大学院修士課程のカリキュラムの中で、基本コース・発展コースの学生が受講する（事前に習得済みの場合は除く）授業科目は以下の通りである。

### 組込みシステム基礎

九州大学	授業科目名	組込みシステム特論	開講学期、回数	前期、2コマ/週×7週	単位数	2
	全体の教育目標	組込みシステムについて、システムアーキテクチャ、ハードウェア、ソフトウェアについての基礎技術、要素技術を理解できるとともに、説明できるようにする。				
	授業概要	近年、ますます重要となっている組込みシステムについて、その基礎技術/要素技術を講述する。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020046">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020046</a>				
九州大学	授業科目名	組込みシステム演習	開講学期、回数	前期、5コマ/日×3日	単位数	2
	全体の教育目標	本演習を通じて、組込みシステムを開発できる基礎実践能力を取得する。				
	授業概要	近年、ますます重要となっている組込みシステムを実際に開発する。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020045">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020045</a>				
名古屋大学	授業科目名	システムプログラム特論	開講学期、回数	前期、2コマ/週×15週	単位数	2
	講義目的	この講義では、組込みシステム開発に求められる要素技術について、制御系組込みシステムのソフトウェア開発に関わるものを中心に講述する。具体的には、組込みシステムの特徴、高信頼/安全システム技術、組込みシステム向けハードウェア/ソフトウェアプラットフォーム、組込みシステムの開発環境、リアルタイム性保証技術などについて理解する。				
	シラバス	<a href="http://wonton.sqlab.i.is.nagoya-u.ac.jp/kyomu/action/public/syllabus_detail?year=2013&amp;id=215">http://wonton.sqlab.i.is.nagoya-u.ac.jp/kyomu/action/public/syllabus_detail?year=2013&amp;id=215</a>				
東海大学	授業科目名	組込み技術特論	開講学期、回数	春学期、1コマ/週×16週	単位数	2
	学習の到達目標	「授業で育成する力・スキル」を獲得するために、下記の目標を定める。 (1) 組込みシステム開発力 英語マニュアル・文献を解読しシステムを構築できること。 (2) リアルタイム設計力 状態遷移図、タイミングチャートをもとにリアルタイム設計ができること。 (3) 英語力 組込み技術に関する文献を英語で理解すること。				
	授業要旨 または 授業概要	学部で個別に学んだ個々の分野について発展的に総括し、各々の役割と関係について理解を深め、システム開発全体を見通した実践的な開発能力を高める。また、特に組込み技術の基礎となったリアルタイム設計についても学ぶ。前半は組込み技術全般に関する内容、後半はリアルタイム設計について講義を行う。さらに、英語教材を用いることで、修士らしい英文読解力の習得を目指す。				
	シラバス	<a href="http://www12.tsc.u-tokai.ac.jp/">http://www12.tsc.u-tokai.ac.jp/</a>				
早稲田大学	授業科目名	分散組込み・リアルタイム処理	開講学期、回数	前期、1コマ/週×15週	単位数	2
	授業の到達目標	分散リアルタイムシステムに関する基礎を理解する。				
	授業概要	分散型の組み込みシステムの基礎について講義をおこなう。内容は、リアルタイムシステム、高信頼分散システム、ユビキタスコンピューティングシステム、次世代組み込みOS等に関して学ぶ。また、次世代の組み込みシステムにおける新しいサービスや応用に関しても紹介する。G30の学生が英語での講義を希望する場合は、講義を英語でおこなう。また、その場合は、レポートの発表も英語でおこなうことになる。				
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=2603034002012013260303400">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=2603034002012013260303400</a>				

		226&pLng=jp			
早稲田 大学	授業科目名	SoC 設計技術 A	開講学期、回数	集中、2コマ/週×7週	単位数 2
	授業の 到達目標	チップ上でのシステム構築における高位設計手法の習得			
	授業概要	本講座では、高度情報化社会で重要な役割を果たすマルチメディア信号処理を核とする情報端末システムのハードウェア開発者ばかりか、システム開発者、ソフトウェア開発者を目指す人達のために、最適なシステムソリューションを追求するための方法論を論じ、複雑さに屈しない思考力と洞察力を修得することを目指す。 「SoC 設計技術 A」では、チップ上でのシステム構築における高位設計手法、「SoC 設計技術 B」では、画像圧縮等、より実践的なシステムに密着した実装設計手法に関する基礎知識を修得する。「SoC 設計技術 C」では、組み込みシステムのソフトウェア開発に必要な知識を習得する。講師は、授業計画に示す各章毎に、当該分野の最先端で活躍されている人を起用している。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=171600545901201326030330117&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=171600545901201326030330117&amp;pLng=jp</a>			
早稲田 大学	授業科目名	SoC 設計技術 B	開講学期、回数	集中、2コマ/週×7週	単位数 2
	授業の 到達目標	画像圧縮等、実践的なシステムに密着した実装設計手法に関する基礎知識の修得			
	授業概要	「SoC 設計技術 B」では、画像圧縮等、より実践的なシステムに密着した実装設計手法に関する基礎知識を修得する。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=1716005460012013260303300317&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=1716005460012013260303300317&amp;pLng=jp</a>			
早稲田 大学	授業科目名	SoC 設計技術 C	開講学期、回数	集中、3コマ/週×4週	単位数 2
	授業の 到達目標	組み込みシステムのソフトウェア開発に必要な知識の習得			
	授業概要	「SoC 設計技術 C」では、組み込みシステムのソフトウェア開発に必要な知識を習得する。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=1716005461012013260303300417&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=1716005461012013260303300417&amp;pLng=jp</a>			
東京 電機 大学	授業科目名	ユビキタスネットワークサービ ス設計学特論	開講学期、回数	隔年(2013)、 後期、2コマ/週×15週	単位数 4
	学習・教育 目標 (到達目標)	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) プロジェクトマネジメント技術として、PMBOK の概要を習得する。</li> <li>(2) マクロモビリティ技術として、Mobile IP、ダイナミック DNS 等の技術を習得する。</li> <li>(3) センサネットワーク技術の基礎技術と応用方法を習得できる。</li> <li>(4) (ネットワークサービスの要求条件, Zigbee 技術等を学習)</li> <li>(5) IP ネットワークにおける帯域制限技術, 装置冗長化技術, 仮想 IP 切り替え技術等を習得する。</li> <li>(6) 通信品質保証技術(ビットエラーレート, 遅延時間等)を習得できる。</li> <li>(7) 伝送路冗長化技術を習得する。</li> <li>(8) オペレーションズリサーチとして、線形計画法とダイナミック計画法の基礎を習得できる。</li> <li>(8) 線形計画法とダイナミック計画法の応用事例を、自身で創作することができる。</li> <li>(9) スマートグリッド等のネットワークサービスの応用事例について説明できる</li> <li>(10) ネットワークサービスの研究計画書策定の実際を、自身で行うことができる。</li> </ol>			
	目的概要	ユビキタスネットワークサービスのアイデアレベルの創出から実用化までの研究開発フェーズに鑑み、技術とサービス開発の考え方の双方を講義する。本授業では、新しい通信サービスの開発を目指す学生に対し、システム設計法を講義・演習を通じて学習し、IT 業界のエンジニアに必須の技術的素養を与えることを到達目標としている。			

		<p>ユビキタスネットワークサービスの実現に必要な機能上の要件と要素技術を学習する。具体的には、ネットワークサービスの研究テーマを創出し、実用化に至るまでの具体的な計画立案の方法と、関連技術の調査および方式検討の手法を講義する。マクロモビリティ技術、冗長化技術、センサネットワーク応用技術などのネットワークサービス実現に必要な基盤技術を題材に、システム設計法を講義する。上記サービスでは、端末間エラーレート、遅延時間、通信帯域、品質制御等を保証する技術は重要であり、この観点を踏まえてSLAの考え方を講義する。更に、ネットワークの開発に必須となるプロジェクト・マネジメント(PMBOK)やOR(Operations Research)手法についても講義・演習を行い、IT産業界のエンジニアを目指す学生に、有益となる指針を与える。</p>				
	シラバス	<a href="https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp">https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp</a>				
東京 電機 大学	授業科目名	アドバンスコントロール特論	開講学期、回数	後期、1コマ/週×15週	単位数	2
	達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 状態空間表現に基づく制御系の設計手法を理解する。</li> <li>2. 観測器を用いた状態フィードバック制御系を設計できるようになる。</li> <li>3. 非線形制御系の安定性解析の基礎を理解する。</li> <li>4. スライディングモード制御系を設計できるようになる。</li> </ol>				
	目的概要	<p>前半では、状態空間表現に基づく制御系設計、すなわち状態フィードバック制御、観測器、最適制御などについて学ぶ。後半は、前半で学んだ知識をもとに、非線形制御の基礎についても習得する。具体的には、スライディングモード制御系の設計ができるようになることを目指す。</p>				
	シラバス	<a href="http://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/up/km/Kms00802A.jsp">http://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/up/km/Kms00802A.jsp</a>				
和歌山 大学	授業科目名	ユビキタスコンピューティング論	開講学期、回数	前期、2コマ/週×7週	単位数	2
	到達目標	<p>ユビキタスコンピューティングのインフラストラクチャー、アプリケーション、ユーザインタフェース、分散処理システム、実世界とのインタフェースなどの基本的な知識の習得を目指します。また、位置情報処理、ICタグ、センサー技術、セキュリティ技術やユビキタスコンピューティングの課題などに対する理解も目指します。 成績評価方法 成績評価は下記で行います。</p>				
	授業の概要・位置づけ	<p>アプリケーション(応用ソフトウェア)開発の観点から、今後のアプリケーションの基盤的な技術となるユビキタスコンピューティングについて、最新の動向を中心に、その開発の意味及び基盤技術についての講義を行います。ユビキタスコンピューティングは、人が生活する環境(家、衣服、道路、店、食品等々)に、コンピュータが「見えない」形で埋め込まれ、それらを自由に利用したり、意識しないで様々な支援を受けたりすることができるような利用形態を指します。つまり、ユビキタスコンピューティングは、コンピュータを中心として、様々な基盤となる科学技術を集積・融合して初めて成り立つ応用領域です。</p>				
	シラバス	<a href="https://wlcampus.center.wakayama-u.ac.jp/syllabus2/referenceDirect.do?nologin=on&amp;subjectID=142200058205&amp;formatCD=1">https://wlcampus.center.wakayama-u.ac.jp/syllabus2/referenceDirect.do?nologin=on&amp;subjectID=142200058205&amp;formatCD=1</a>				

ソフトウェア工学

九州大学	授業科目名	モデル駆動開発特論	開講学期、回数	後期、1コマ/週×16週	単位数	2
	全体の教育目標	モデル駆動開発体制下において開発できるスキルを身につける。さらに、コード中心の開発体制からモデル駆動開発体制への移行するスキルを身につける。				
	授業概要	モデルを中心とした開発方法であるモデル駆動開発(MDD; Model Driven Development)の基礎的事項を取り上げる。MDD する上で必要なモデリング手法、モデル上での検証法、モデルからのソースコード自動生成法について講義し、演習する。さらに MDD 体制に移行するための方法論について講義し、演習する。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020023">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020023</a>				
名古屋大学	授業科目名	ソフトウェア工学特論	開講学期、回数	前期、2コマ/週×15週	単位数	2
	講義目的	ソフトウェア開発の可能性と課題を理解するとともに、ソフトウェア開発の工学的アプローチとしてソフトウェア工学の果たす役割、その限界等について理解する。				
	シラバス	<a href="http://wonton.sqlab.i.is.nagoya-u.ac.jp/kyomu/action/public/syllabus_detail?year=2013&amp;id=221">http://wonton.sqlab.i.is.nagoya-u.ac.jp/kyomu/action/public/syllabus_detail?year=2013&amp;id=221</a>				
東海大学	授業科目名	ソフトウェア工学特論 1	開講学期、回数	春学期、1コマ/週×16週	単位数	2
	学習の到達目標	<p>「授業で育成する力・スキル」を獲得するために、下記の目標を定める。</p> <p>(1) 再利用性を考慮した開発力 再利用性を考慮し、UML によるモデリングが可能である。</p> <p>(2) 形式手法を用いた検証力 振舞いモデルについて形式手法により到達可能性を検査できること。</p> <p>(4) 英語文献の読解力 ソフトウェア工学に関する文献を英語で読むことができること。</p>				
	授業要旨または授業概要	前半は、ソフトウェア工学の基礎を復習するとともに、再利用開発技術について学ぶ。一方、後半は形式手法である。構築したソフトウェアのモデルやプログラムが正しいということを、数学と同様の方法で証明することができる。このような数学的に検証する技術を形式手法と呼ぶ。本科目では、形式手法を用いてモデルやプログラムを検証する方法について学ぶ。機器を制御する組込みソフトウェアにとって、正しいということを証明することは重要なことであり、検証することが世界標準となりつつある。また、形式手法は、従来、通信ソフトウェアの分野で多く適用されてきた技術でもあり、情報通信を学ぶ学生全てに役立つ技術である。				
	シラバス	<a href="http://www12.tsc.u-tokai.ac.jp/">http://www12.tsc.u-tokai.ac.jp/</a>				
東海大学	授業科目名	ソフトウェア工学特論2	開講学期、回数	秋学期、1コマ/週×16週	単位数	2
	学習の到達目標	<p>1. ソフトウェアの要求仕様定義、開発方法論、設計技法、検証法を体得する。</p> <p>2. 残存バグ数予測を含み、ソフトウェアの品質を定量的に計測できる。</p> <p>3. 開発対象となるソフトウェアの規模見積もりができる。</p> <p>4. 開発プロジェクトの現状(スケジュール、コスト、品質)を定量的に把握できる。</p> <p>5. トリアーژی的な手法により、デスマーチ・プロジェクトに対処できる。</p>				
	授業要旨または授業概要	短納期化、巨大化、複雑化したソフトウェア開発(とくに、組込み系ソフトウェア開発)で、実践的な開発・設計・検証方法論、品質制御、コスト管理、スケジュール管理のプロセスを提示する。				
	シラバス	<a href="http://www12.tsc.u-tokai.ac.jp/">http://www12.tsc.u-tokai.ac.jp/</a>				
芝浦工業大学	授業科目名	組込みシステム工学特論	開講学期、回数	後期、2コマ/週×7週	単位数	2
	達成目標	<p>1. 組込みシステムの特徴、要求条件、構成を理解する。</p> <p>2. 組込みシステム開発のライフサイクルと要求分析、システム設計、アーキテクチャ設計を理解する。</p> <p>3. 小規模な組込みシステムの要求分析とシステム設計を実施できる。</p>				
	授業の概要	組込みシステムとシステム工学の融合科目である。組込みシステムの設計技術である要求分析、モデリング、システムアーキテクチャ設計技術を学ぶ。授業は、講義、産業界				

		講師の事例講義、システム設計演習で構成する。			
	シラバス	<a href="http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/syllabus/2013/din/79369.html">http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/syllabus/2013/din/79369.html</a>			
早稲田 大学	授業科目名	ソフトウェア開発工学特論	開講学期、回数	後期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の 到達目標	講義、演習、調査・発表を通して「再利用」を体験し、新しいアイデアを具現化する能力、すなわち、再利用率を身につけることを達成する。			
	授業概要	ソフトウェア開発において考えられる様々な再利用の形態(ドキュメント、設計モデル、プログラムなどの再利用)を体系立てて習得する。とくに、演習では「良い再利用」を体験する実習を行う。講義後半は、「良い再利用」を実現するための再利用資産の構築方法について、議論を中心とした演習を行う。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021011012013510102101151&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021011012013510102101151&amp;pLng=jp</a>			
早稲田 大学	授業科目名	ソフトウェア品質保証特論	開講学期、回数	前期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の 到達目標	ソフトウェア品質保証の基礎的な知識と技術の習得			
	授業概要	ソフトウェア開発における品質の保証技術を扱う。具体的には、品質に関するソフトウェアの現状、品質の基本的な考え方を踏まえた上で、国際規格 ISO9126-1 を中心とした代表的な品質モデル、品質特性、品質要求定義、レビュー・インスペクション、テスト、測定・メトリクスについて、演習を交えて技術と知識を解説する。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=2603034024012013260303402426&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=2603034024012013260303402426&amp;pLng=jp</a>			
早稲田 大学	授業科目名	ソフトウェア開発技術特論A	開講学期、回数	前期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の 到達目標	下記の知識およびスキルを修得することが、本科目の到達目標である。 ・要件定義、外部設計、内部設計、試験の開発プロセス・手法の理解 ・試験項目の作成とレビューの実施スキル			
	授業概要	仮想の図書館システムを事例として、ソフトウェア開発工程ごとの成果物の作成方法についての演習を中心に進め、企業におけるソフトウェア開発について理解してもらう。講義および演習では、UMLのダイアグラムを利用したソフトウェア開発に触れながら、ソフトウェア開発現場で実施されている事例の紹介を行なう。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021057012013510102105751&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021057012013510102105751&amp;pLng=jp</a>			
早稲田 大学	授業科目名	ソフトウェア開発技術特論B	開講学期、回数	前期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の 到達目標	反復開発やアジャイル開発の知識を付け、グローバル環境下におけるソフトウェア開発の実践を通して、コミュニケーションやチームファシリテーションを含めた、幅広いソフトウェア開発スキルを習得します。			
	授業概要	ビジネス・アプリケーション設計開発を取り上げ、モダン開発手法について学習します。要求管理、モデル駆動開発、RUP、アジャイル開発、コラボレーション、ソフトウェア・ライフサイクル管理等について取り上げます。開発演習では、ビジネスでの活用も進んでいる Android アプリを開発します。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021060012013510102106051&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021060012013510102106051&amp;pLng=jp</a>			
早稲田 大学	授業科目名	ソフトウェア開発技術1	開講学期、回数	前期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の 到達目標	現実の大規模なソフトウェアがどのように開発されているのかを理解する。特に、ビジネスアプリケーションの開発における問題点やその解決方法を理解し、開発の実際を部分的に行えるようになる。また、ソフトウェア開発を支える諸技術について、その特徴や使い方を理解する。			
	授業概要	現実の大規模かつ複雑なソフトウェアをどのように開発するのか、ビジネスアプリケーションの場合を中心にして、オブジェクト指向での開発の実際を、ライフサイクルに沿って一通り講義する。また、近年、信頼性等ソフトウェアの品質についてそれを高めることが			

		求められているが、こうしたことを背景にして必要とされつつある、より体系的な開発や科学的な開発を支える技術についても取り上げる。具体的には、要求工学、ソフトウェアアーキテクチャ、オブジェクト指向開発(分析-テスト)、アスペクト指向開発、ソフトウェアプロダクトライン等について、最新の動向を交えながら議論する。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021051012013510102105151&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021051012013510102105151&amp;pLng=jp</a>			
早稲田 大学	授業科目名	ソフトウェア開発技術2	開講学期、回数	後期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の到達目標	<p>1) システムの要求を分析・設計する際に、適切なモデル図の記法を選択し、その図によって分析・設計した結果から複数の選択肢を提示し、最終的な選択を根拠を持って示すことができる。</p> <p>2) 設計に用いたモデル図の情報に対応した実装を規定する変換ルールを策定し「変換による実装」を実施できる。</p> <p>3) テスト項目を作成する際に、対応する分析・設計工程のモデル図を参照して、テスト項目を洗い出すことができる。</p> <p>4) モデル図を使った議論に参加し、問題点の指摘や代案の提案ができる。</p>			
	授業概要	オブジェクト指向開発を中心として、高品質なソフトウェアを高効率に開発および運用するための開発技術について、組み込みシステムを対象領域とした演習を交えて解説する。具体的には、特に近年重要性を増しているオブジェクト指向に基づくモデル中心のソフトウェア開発に焦点をあてて、開発プロセスの上流から下流までの一通りについて、複数の自律走行ロボットから構成される組み込み・協調システムの開発演習を交えて、具体的な技術と知識を解説する。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021052012013510102105251&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021052012013510102105251&amp;pLng=jp</a>			
関東 学院 大学	授業科目名	組み込みシステム・ロボット学特論I	開講学期、回数	前期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の到達目標及びテーマ	車輪型ロボットや二足歩行ロボットに自律行動を行わせるためのコントローラの構築法について理解、習得することを目的とし、特論 I では、コントローラのソフトウェアの構築法を扱う。			
	授業の概要	ニューラルネットワーク、クラシファイアシステム、サブサンクションアーキテクチャなどを用いたシステムの説明、及びそれらのパラメータの調整に遺伝的アルゴリズムや強化学習などのメタヒューリスティックな手法を用いる方法について講義と演習により習得する。毎回、講義終了時に演習課題を出題し、次回の講義までに提出してもらう。			
	シラバス	<a href="https://info.kanto-gakuin.ac.jp/portal/slbssbdr.do?value(risyunen)=2013&amp;value(semekikn)=1&amp;value(kougicd)=343325&amp;value(crclumcd)=">https://info.kanto-gakuin.ac.jp/portal/slbssbdr.do?value(risyunen)=2013&amp;value(semekikn)=1&amp;value(kougicd)=343325&amp;value(crclumcd)=</a>			
関東 学院 大学	授業科目名	組み込みシステム・ロボット学特論II	開講学期、回数	前期、1コマ/週×15週	単位数 2
	授業の到達目標及びテーマ	車輪型ロボットや二足歩行ロボットに自律行動を行わせるためのコントローラの構築法について理解、習得することを目的とし、特論 II では、ハードウェアを扱う。			
	授業の概要	実際のロボットで使用されているサーボモータや各種センサについて説明する。また、メタヒューリスティクスによるロボットの制御システムを PIC や FPGA などを実装する方法について、講義と演習により習得する。毎回、講義終了時に演習課題を出題し、次回の講義までに提出してもらう。			
	シラバス	<a href="https://info.kanto-gakuin.ac.jp/portal/slbssbdr.do?value(risyunen)=2013&amp;value(semekikn)=1&amp;value(kougicd)=343326&amp;value(crclumcd)=">https://info.kanto-gakuin.ac.jp/portal/slbssbdr.do?value(risyunen)=2013&amp;value(semekikn)=1&amp;value(kougicd)=343326&amp;value(crclumcd)=</a>			
東京 電機 大学	授業科目名	リファクタリング特論	開講学期、回数	隔年(2012)、 後期、2コマ/週×15週	単位数 4
	学習・教育	各自が課題をコーディングし、そのソースコードを学んだことを生かしてリファクタリング			

	目標 (到達目標)	できることを教育目標とします。			
	目的概要	ソフトウェア(ソースコード)は機能追加や仕様変更などで修正され、設計に基づいたシステムの統一性や信頼性が損なわれバグや異常動作の原因になる。これを再構築するための技術がリファクタリングである。リファクタリングとは、ソフトウェアの外部的振る舞いを保ったままで、内部の構造を改善していく過程を示す。この科目ではリファクタリングの原則を学ぶ。			
	シラバス	<a href="https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp">https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp</a>			
和歌山 大学	授業科目名	ソフトウェア工学特論 1	開講学期、回数	前期, 1 コマ/週 × 15 週	単位数   2
	到達目標	ソフトウェア工学の基礎となる考え方、理論・技術の要素と構成を理解することが目標である。基礎的理解・応用方法の把握や課題発見等の程度により評価する。			
	授業の概要 ・位置づけ	ソフトウェア工学の基本的知識を前提とし、その特定の理論・技術について深く考えることを目的とする。(ソフトウェア工学未修の場合は教科書を紹介するので速やかにキャッチアップすること。)この科目では、ソフトウェア工学の重要な側面のひとつである、対象のモデリングをテーマとする。モデル化の方法は一通りではなく、ベースとなる考え方の大きく異なるいくつかのものがある。それらと比較し、関係性を検討し、どのような対象条件でどのモデル化方法がより有効であるのかを議論する。			
	シラバス	<a href="https://wlcampus.center.wakayama-u.ac.jp/syllabus2/referenceDirect.do?nologin=on&amp;subjectID=142200067245&amp;formatCD=1">https://wlcampus.center.wakayama-u.ac.jp/syllabus2/referenceDirect.do?nologin=on&amp;subjectID=142200067245&amp;formatCD=1</a>			
和歌山 大学	授業科目名	ソフトウェア工学特論 2	開講学期、回数	後期, 1 コマ/週 × 15 週	単位数   2
	到達目標	ソフトウェア工学の実践的で先端的な技術の現状と動向を理解することが目標である。現状理解・動向把握や課題発見等の程度により評価する。			
	授業の概要 ・位置づけ	ソフトウェア工学の基本的知識を前提とし、その特定の理論・技術について深く考えることを目的とする。(ソフトウェア工学未修の場合は教科書を紹介するので速やかにキャッチアップすること。)この科目では、ソフトウェアの解析(アナリシス)をテーマとする。解析の動機は品質の保証であり、その対象はプロダクト(仕様記述やプログラム)とともに、それを開発保守するプロセスにも及ぶ。いずれも認識すべき要素の数だけでなく、要素間関係の種類と数が膨大であるため、それによる複雑さをいかに軽減して見通しのよい理解を得るかの議論となる。			
	シラバス	<a href="https://wlcampus.center.wakayama-u.ac.jp/syllabus2/referenceDirect.do?nologin=on&amp;subjectID=142200067248&amp;formatCD=1">https://wlcampus.center.wakayama-u.ac.jp/syllabus2/referenceDirect.do?nologin=on&amp;subjectID=142200067248&amp;formatCD=1</a>			



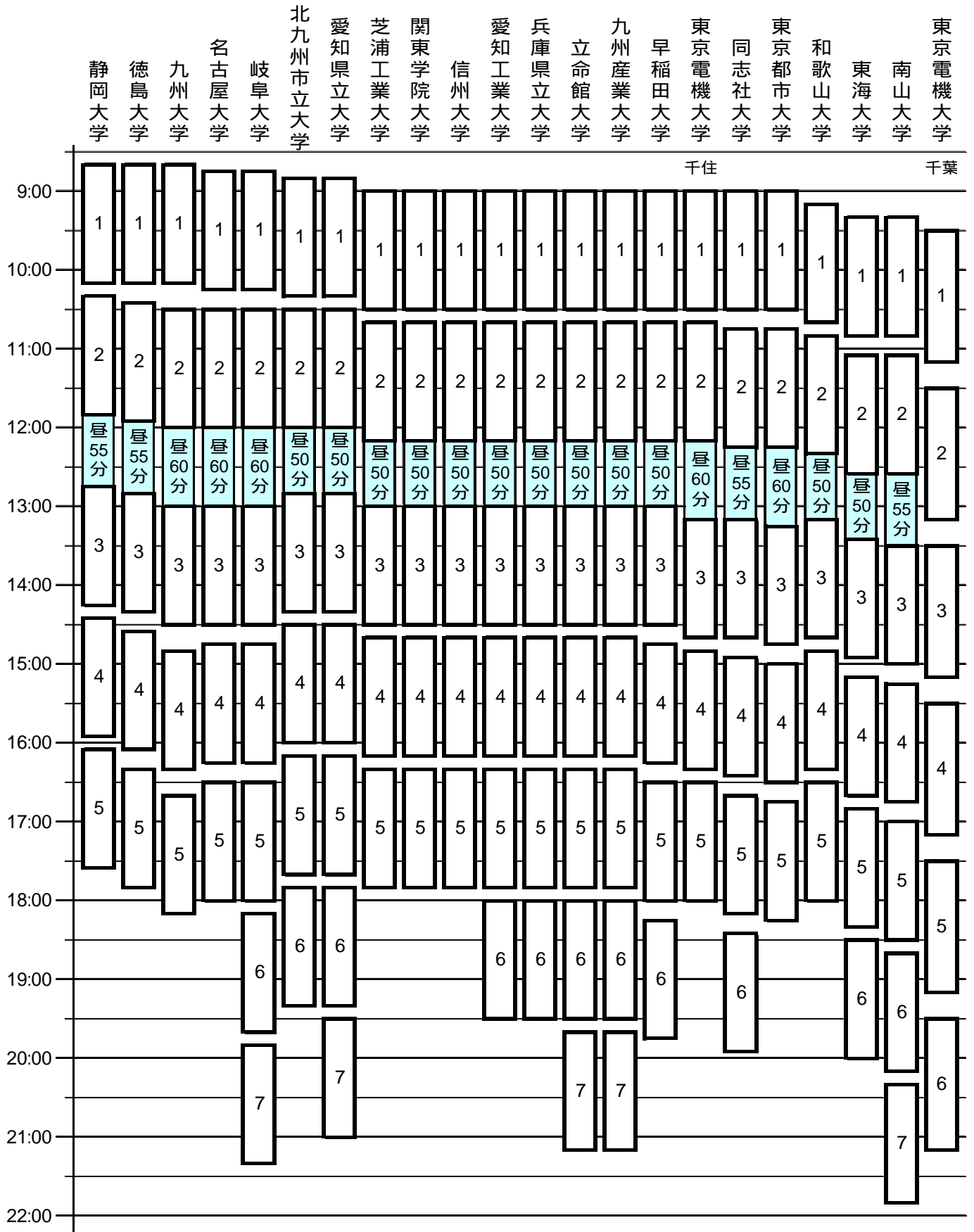
その他

九州大学	授業科目名	PBL 第一	開講学期、回数	前期、5コマ/週×16週	単位数	4
	全体の教育目標	プロジェクトの基礎知識(プロセスや問題解決手法)、プロジェクトの遂行に必要な行動・思考特性(特にチームワークやステークホルダーと合意しながらの作業)を身につける。また、問題解決・改善活動のための行動・思考特性を身につける。				
	授業概要	PBL(Project Based Learning)とは、学生が主体的にプロジェクトを遂行し、その経験から気付きや学びを得る教育手法のことである。PBL 第一では、Web アプリケーションの開発を通じて、プロジェクトマネジメントおよびシステム開発の基礎知識を習得する。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020013">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020013</a>				
九州大学	授業科目名	ICT 社会ビジネス特論	開講学期、回数	前期、2コマ/週×11週	単位数	2
	全体の教育目標	技術者の持つべき視点、ICT の世界で何が起きているのか、ICT と社会との関わりを理解すると同時に、演習やグループディスカッションを通してそれらに関する自らの考えを表現できるようにする。				
	授業概要	本授業は、受講生が「ITを活用してイノベーションを起こす人材」に成長していくことを狙いとしている。現実の具体的なイノベーション事例を理解し、チームで創造的なアイデアを生み出すプロセスを学ぶ。事例編では、ICTを活用して社会・ビジネスの課題解決にいかに取り組んだか、イノベーションの本質と今後のあり方を講義し、各自にイノベーションマインドと自分で考えることの重要性を認識する。演習編では、事例編を念頭に入れて、身のまわりの課題でサービスモデルを提案することで、アイデア創出のプロセスを修得する。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020012">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020012</a>				
九州大学	授業科目名	高度 ICT リーダ特論	開講学期、回数	前期、5コマ/日×3日	単位数	2
	全体の教育目標	多様なロールモデル、リーダー像を提示し、受講学生の殻を破ること。				
	授業概要	これからの国際協業体制のもとで世界をリードしていくためには、世の中のダイナミズムや、日本と技術者の役割を理解することが大事である。本講義では、各界から講師を招き、国際協業の中でのリーダーシップや経営哲学などを講義する。この講義により、世界の動きと日本の現状を理解し、リーダの役割とリーダーシップについて理解するとともに、リーダとしての経営哲学についての知識を得る。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020027">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020027</a>				
九州大学	授業科目名	先端 ICT 工学特論	開講学期、回数	後期、2コマ/週×7週	単位数	2
	全体の教育目標	ICT の歴史および ICT の先端動向を理解すると同時に、演習やグループディスカッションを通してそれらに関する自らの考えを表現できるようにする。				
	授業概要	ICT の技術の歴史的変遷およびソフトウェア工学の最先端の取り組みについて、開発の第一線で活躍している外部講師による講義と対話形式の議論を行うことにより、ソフトウェア開発の実践現場の課題と技術適用の取り組みについて理解を深める。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020044">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020044</a>				
九州大学	授業科目名	プロジェクトマネジメント特論	開講学期、回数	後期、2コマ/週×7週	単位数	2
	全体の教育目標	1) プロジェクトが開始できるまでの経過を知る 2) 要求定義を行い、それから実施すべき作業の定義手法、見積もり手法を学ぶ 3) プロジェクト計画の作成の基礎、実施進捗の監視手法を学ぶ 4) 品質マネジメント、リスクマネジメントの基本の概略を学ぶ 5) チームワークを行う基礎を学ぶ				
	授業概要	プロジェクトマネジメントの基礎を理解する。				
	シラバス	<a href="http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020022">http://syllabus.kyushu-u.ac.jp/search/preview.php?code=1344020022</a>				
名古屋大学	授業科目名	産業連携実習 B	開講学期、回数	通年、60時間以上	単位数	2
	講義目的	企業等との共同プロジェクトを通じて実践的な研究能力を高める				
	シラバス	<a href="http://wonton.sqlab.i.is.nagoya-u.ac.jp/kyomu/action/public/syllabus_detail?year=20">http://wonton.sqlab.i.is.nagoya-u.ac.jp/kyomu/action/public/syllabus_detail?year=20</a>				

		13&id=702			
早稲田 大学	授業科目名	プロジェクト研究	開講学期、回数	通年、1コマ/週×15週	単位数 4
	授業の 到達目標	自分で提案したプログラムを期限内にきちんと作成するスキルを身につけること。			
	授業概要	各自が一人または複数により自分たちが提案したプログラムを作成する課題に取り組む。課題を始める前に各自が取り組む課題に関するプロポーザルを提出する。プロポーザルには、どのような目的でどのようなプログラムをどのようなスケジュールで作成するかを明記する。各月には進行状況を報告し、各期の最後に成果を報告する。課題は、1つの課題を通年でおこなうことも、半期毎に異なる課題に取り組むことも可能である。			
	シラバス	<a href="https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021058012013510102105851&amp;pLng=jp">https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA104.php?pKey=5101021058012013510102105851&amp;pLng=jp</a>			
東京 電機 大学	授業科目名	高信頼IT特論	開講学期、回数	隔年(2013)、前期、2コマ/週×15週	単位数 4
	学習・教育 目標 (到達目標)	特定の教科書は使用せず、講義資料を適宜配布する。各週の学習項目を到達目標の基準とする。要約すれば、前半はテキスト情報処理の高信頼化のための言語処理方式、とくにITプロに不可欠の実用の構文解析技術であるLR構文解析について学び理解する。後半は、画像、映像情報/言語やそれらの関連インタフェース技術などマルチメディア情報処理の高信頼化のための要素技術・システム技術について学ぶ。			
	目的概要	前半:IT高信頼化の基本技術の1つとして言語処理系の技術を取りあげ、それを高信頼性と並列性、ならびに実用性に重点を置きながら教授する。言語処理特論と違い、Web系のXMLパーサやその高度応用などに必要となる、構文解析に焦点を置き、その理論と高度技術を教授する。 後半:計算機環境の普及により、計算機に関する専門的知識を持たないユーザの割合が拡大している。また、計算機の高性能化は、文字情報のみならず、画像や音情報を扱うことを可能とした。本講義ではこのような状況をふまえ、計算機環境によるメディア情報処理に着目し、IT高信頼化に関わる要素技術・システム技術およびそれらの近年の研究開発の現状について教授する。			
	シラバス	<a href="https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp">https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp</a>			
東京 電機 大学	授業科目名	高信頼化アーキテクチャ	開講学期、回数	隔年(2012)、 前期、2コマ/週×15週	単位数 4
	学習・教育 目標 (到達目標)	フォールトトレランスの基礎知識を理解します。次に、故障の無いもの、バグの無いものをただひたすら目指すのではなく、故障が有っても、バグが有っても、それに対応出来るシステムを作るという発想・着想が出来るようにします。そして、故障・障害・攻撃等に耐えるだけでなく、それによる障害が発生した時の対処までを含めたシステム設計が出来るような知識習得を目指します。			
	目的概要	情報環境を信頼して利用するには末端の端末を含めたコンピュータそのものが信頼出来る必要が有る。信頼出来るコンピュータ(Dependable Computing)を実現するためには、ハードウェアの耐故障性(Fault Tolerance)に加えてバグや異常動作の無いソフトウェアを提供する技術(Software Engineering, Software Fault Tolerance)も必要である。高信頼化アーキテクチャではハード、ソフトの両方の高信頼化技術を扱う。			
	シラバス	<a href="https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp">https://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/login/Com00505A.jsp</a>			
東京 電機 大学	授業科目名	プロジェクト型ワークショップ	開講学期、回数	前期、2コマ/週×15週	単位数 2
	達成目標	与えられたコンテスト形式の課題(プロジェクト)に取り組み、これをチームワークで解決していくことで、問題解決のための実践力を涵養する。			
	目的概要	履修者には、性能や機能など技術的な内容を競う課題(プロジェクト)が、使用できる材料や時間などの条件とともに提示される。課題解決のための詳細な指導は行わず、受講生4名程度からなるチームで協力し、課題解決のための方策を探り、課題を達成するためのメカトロニクス・システムを設計・製作していく。修得内容は、制御対象のモデリング、制御系設計・シミュレーション、実装、検証の一連の流れを実践的に体得する。最			

		終評価では、技術プレゼンテーションを行う機会を設け、自ら製作したシステムを第三者に効果的にアピールする方法についても学ぶ。				
	シラバス	<a href="http://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/up/km/Kms00802A.jsp">http://portal.sa.dendai.ac.jp/up/faces/up/km/Kms00802A.jsp</a>				
和歌山 大学	授業科目名	システム工学特別自主演習Ⅰ～Ⅲ	開講学期、回数	各期、1 単 位の活動	単位認定に 足る時	単位数 1
	授業概要	学生の自主性や創造性を喚起するために、学生の自発による知的、創造的、システム思考的な活動や努力に対して評価を与える。				
	シラバス	<a href="http://marina.sys.wakayama-u.ac.jp/crea/?page_id=120">http://marina.sys.wakayama-u.ac.jp/crea/?page_id=120</a>				

参考: 各大学のコマ時間、学年暦



大学名	1コマ	1限	2限	3限	4限	5限	6限	7限
九州大学	90分	08:40 ~10:10	10:30 ~12:00	13:00 ~14:30	14:50 ~16:20	16:40 ~18:10		
学年暦	<a href="http://portal.isee.kyushu-u.ac.jp/campuslife/calendar.html">http://portal.isee.kyushu-u.ac.jp/campuslife/calendar.html</a>							
名古屋大学	90分	08:45 ~10:15	10:30 ~12:00	13:00 ~14:30	14:45 ~16:15	16:30 ~18:00		
学年暦	<a href="http://www.nagoya-u.ac.jp/academics/campus-life/calendar/">http://www.nagoya-u.ac.jp/academics/campus-life/calendar/</a>							
東海大学	90分	09:20 ~10:50	11:05 ~12:35	13:25 ~14:55	15:10 ~16:40	16:50 ~18:20	18:30 ~20:00	
学年暦	<a href="http://www.u-tokai.ac.jp/campus_life/campus_life/calendar/takanawa/index.html">http://www.u-tokai.ac.jp/campus_life/campus_life/calendar/takanawa/index.html</a>							
芝浦工業大学	90分	9:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50		
学年暦	<a href="http://www.shibaura-it.ac.jp/campuslife/school_calendar/2013.html">http://www.shibaura-it.ac.jp/campuslife/school_calendar/2013.html</a>							
早稲田大学	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:45 ~16:15	16:30 ~18:00	18:15 ~19:45	
学年暦	<a href="http://www.sci.waseda.ac.jp/common/images/2013/02/gaku-japanese.pdf">http://www.sci.waseda.ac.jp/common/images/2013/02/gaku-japanese.pdf</a>							
東京都市大学	90分	09:00 ~10:30	10:45 ~12:15	13:15 ~14:45	15:00 ~16:30	16:45 ~18:15		
学年暦	<a href="http://www.yc.tcu.ac.jp/~gakumu/schedule/index.htm">http://www.yc.tcu.ac.jp/~gakumu/schedule/index.htm</a>							
関東学院大学	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50		
学年暦	<a href="http://www.kanto-gakuin.ac.jp/schedule.html">http://www.kanto-gakuin.ac.jp/schedule.html</a> <a href="http://univ.kanto-gakuin.ac.jp/basic/support/campus_life_support/campus_year.html">http://univ.kanto-gakuin.ac.jp/basic/support/campus_life_support/campus_year.html</a>							
東京電機大学 千葉ニュータウンキャンパス	*90分	09:30 ~11:10	11:30 ~13:10	13:30 ~15:10	15:30 ~17:10	17:30 ~19:10	19:30 ~21:10	*100分中 10分休憩
学年暦	<a href="http://www.sie.dendai.ac.jp/ggy/college_bulletin2013.pdf">http://www.sie.dendai.ac.jp/ggy/college_bulletin2013.pdf</a> の 2 ページ目							
東京電機大学 東京千住キャンパス	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:10 ~14:40	14:50 ~16:20	16:30 ~18:00		
学年暦	<a href="http://www.soe.dendai.ac.jp/kyomu/portal/2013_schedule_t.pdf">http://www.soe.dendai.ac.jp/kyomu/portal/2013_schedule_t.pdf</a>							
信州大学	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50		
学年暦	<a href="http://www.shinshu-u.ac.jp/campus_life/studentsupport/uploaddocs/koyomi.pdf">http://www.shinshu-u.ac.jp/campus_life/studentsupport/uploaddocs/koyomi.pdf</a>							
静岡大学	90分	08:40 ~10:10	10:20 ~11:50	12:45 ~14:15	14:25 ~15:55	16:05 ~17:35		
学年暦	<a href="http://www.shizuoka.ac.jp/campuslife/class/calender/">http://www.shizuoka.ac.jp/campuslife/class/calender/</a>							
愛知工業大学	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50	18:00 ~19:30	
学年暦	<a href="http://www.aut.ac.jp/univ/current_students/event/images/event_college_h25_2-4.pdf">http://www.aut.ac.jp/univ/current_students/event/images/event_college_h25_2-4.pdf</a>							
愛知県立大学	90分	08:50 ~10:20	10:30 ~12:00	12:50 ~14:20	14:30 ~16:00	16:10 ~17:40	17:50 ~19:20	19:30 ~21:00
学年暦	<a href="http://www.for.aichi-pu.ac.jp/org/sp/com_medico/H25_koza/H25_gakunen_reki.pdf">http://www.for.aichi-pu.ac.jp/org/sp/com_medico/H25_koza/H25_gakunen_reki.pdf</a>							
南山大学	90分	09:20 ~10:50	11:05 ~12:35	13:30 ~15:00	15:15 ~16:45	17:00 ~18:30	18:40 ~20:10	20:20 ~21:50
学年暦	<a href="http://office.nanzan-u.ac.jp/KYOUMU/item/2013gakunenreki.pdf">http://office.nanzan-u.ac.jp/KYOUMU/item/2013gakunenreki.pdf</a>							
岐阜大学	90分	08:45 ~10:15	10:30 ~12:00	13:00 ~14:30	14:45 ~16:15	16:30 ~18:00	18:10 ~19:40	19:50 ~21:20
学年暦	<a href="http://www.gifu-u.ac.jp/view.rbz?nd=200&amp;cd=33&amp;ik=1&amp;cf=1&amp;pnp=162">http://www.gifu-u.ac.jp/view.rbz?nd=200&amp;cd=33&amp;ik=1&amp;cf=1&amp;pnp=162</a>							

立命館大学	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50	18:00 ~19:30	19:40 ~21:10
	学年暦	<a href="http://www.ritsumeiji.jp/profile/a11_j.html">http://www.ritsumeiji.jp/profile/a11_j.html</a>						
同志社大学	90分	09:00 ~10:30	10:45 ~12:15	13:10 ~14:40	14:55 ~16:25	16:40 ~18:10	18:25 ~19:55	
	学年暦	<a href="http://www.doshisha.ac.jp/students/schedule/2013_calendar_graduate.html">http://www.doshisha.ac.jp/students/schedule/2013_calendar_graduate.html</a>						
和歌山大学	90分	09:10 ~10:40	10:50 ~12:20	13:10 ~14:40	14:50 ~16:20	16:30 ~18:00		
	学年暦	<a href="http://www.wakayama-u.ac.jp/scenter/basic_calendar.html">http://www.wakayama-u.ac.jp/scenter/basic_calendar.html</a>						
兵庫県立大学	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50	18:00 ~19:30	
	学年暦	<a href="http://www.sci.u-hyogo.ac.jp/campus/life/gakunen.html">http://www.sci.u-hyogo.ac.jp/campus/life/gakunen.html</a>						
徳島大学	90分	08:40 ~10:10	10:25 ~11:55	12:50 ~14:20	14:35 ~16:05	16:20 ~17:50		
	学年暦	<a href="http://www.tokushima-u.ac.jp/e/campus/campuslife/">http://www.tokushima-u.ac.jp/e/campus/campuslife/</a>						
北九州市立大学	90分	08:50 ~10:20	10:30 ~12:00	12:50 ~14:20	14:30 ~16:00	16:10 ~17:40	17:50 ~19:20	
	学年暦	<a href="http://www.kitakyu-u.ac.jp/campus/educational_affairs/files/h25-gakunenreki-in.pdf">http://www.kitakyu-u.ac.jp/campus/educational_affairs/files/h25-gakunenreki-in.pdf</a>						
九州産業大学	90分	09:00 ~10:30	10:40 ~12:10	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50	18:00 ~19:30	19:40 ~21:10
	学年暦	<a href="http://www.kyusan-u.ac.jp/faculty/daigakuin/summary/gakunenreki.html">http://www.kyusan-u.ac.jp/faculty/daigakuin/summary/gakunenreki.html</a>						