

令和7年度(2025年度)

カリキュラム編成書

モバイルアプリケーション科

東北電子専門学校

学 科 概 要 書

モバイルアプリケーション科

育成人材像

- ① デザイン性、先進性を考慮したスマートフォン、タブレット用アプリの開発、改変に対応できる。
- ② ネットワーク環境、サーバ、データベースの知識に基づいて、システム運用環境のメンテナンスができる。
- ③ 専門分野以外の知識も有するT型人材の立場からプロジェクトに参画し、信頼性の高いシステム開発ができる。

身に付ける能力

- ① Android Studio、JavaScript、Flutterを駆使し、ネイティブ、Web、ハイブリッドの3種類のモバイルアプリケーションを開発することができる。
- ② UI・インフォグラフィック等の情報デザインに関する知識をもとに、モバイルアプリケーションを開発することができる。
- ③ Webマーケティング分野(SEO等)の知見、技術を取り入れてシステムを開発することができる。
- ④ 企業人として求められるレベルのコミュニケーション能力とビジネスマナーを身に付けて業務を円滑に行うことができる。
- ⑤ 業務を遂行するために自ら積極的に行動することができる。

教育課程編成方針

- ① 豊かな教養と社会常識を身に付けるために、「就職対策」を各年次に配置する。
- ② 1年次前期は、IT分野全般の基礎知識を修得するための専門科目を配置するとともに、複数のプログラム言語を学ぶ為の専門科目を配置して早期の実践力強化を図る。
- ③ 1年次後期は、アプリ開発に必要とされる言語やツールの修得、ならびにインターネット、データベース関連の技術、知識を修得するための専門科目を配置する。
- ④ 2年次は複数のOS上で稼働するアプリの開発技術を修得することを前提に専門科目を配置する。加えて情報デザインやマーケティング分野など、幅広い実践力を身に着けるための専門科目を配置する。
- ⑤ 企業連携実習授業を1年次後期に実施することで、最新技術の修得と、専門職に就く為の意識付けを早期に行う。

授業実施の方針

- ① 1年次のIT分野における基礎知識の修得は、講義と演習問題を中心に行う。
- ② 企業と連携した実習授業の実施では、経験豊富な現役エンジニアが、デザイン表現の基礎とアプリ開発の上流工程に関するテーマについて技術的な指導を行う。
- ③ 複雑化、多様化の進むシステム全体を俯瞰しながらクオリティの高いアプリを開発できる知識と技術を修得する為に、UI・インフォグラフィックスやマーケティング分野など、関連分野を幅広く学ぶ為の専門科目を配置し、実習ならびに演習授業を行う。
- ④ 幅広いプラットフォームを対象としたアプリ開発に対応できるようになる為に、2年間を通して複数のOSを前提とした実習授業を行う。
- ⑤ 卒業研究は、アプリ開発を取り巻く様々な視点からテーマを決め研究を行う。最終的にプロダクトの形に仕上げプレゼンテーションを行う。
- ⑥ 実習授業にグループワークやプレゼンテーションを取り入れて、コミュニケーション能力を高める。

目標資格

- ・基本情報技術者
- ・ITパスポート
- ・Javaプログラミング能力認定試験2級、3級
- ・Webデザイナー検定(ベーシック、エキスパート)

目指す職種

- ・モバイルアプリ開発者
- ・Webプログラマー
- ・システムエンジニア

企業連携実習

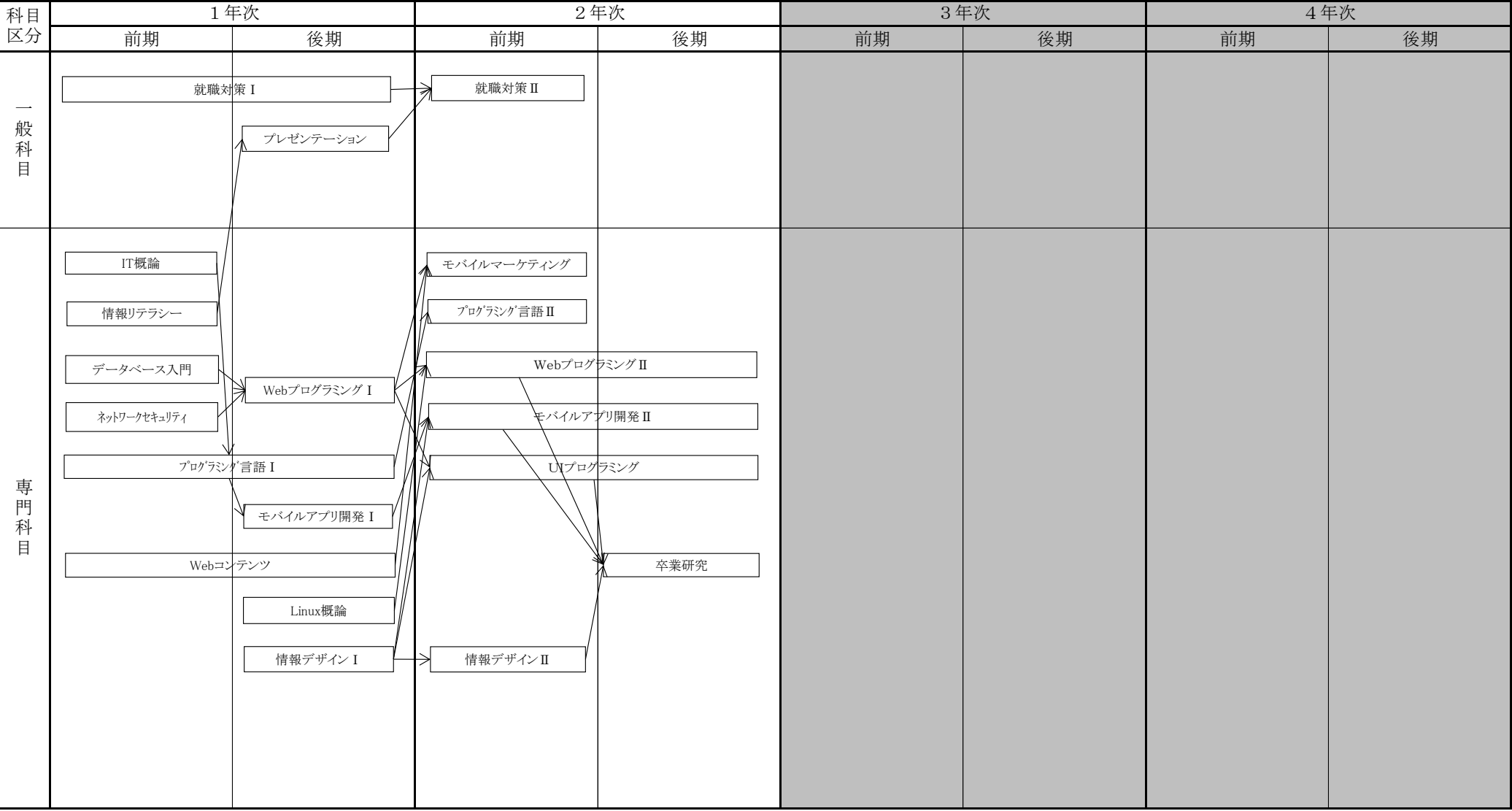
株式会社メンバーズによる企業連携授業の実施

業界や企業との提携／外部イベント／コンテスト等

なし。

科目関連図

モバイルアプリケーション科



モバイルアプリケーション科

2年

シラバス

作成日：2025年 4月 1日

学 科 名		モバイルアプリケーション科			
コ ー ス 名					
科 目 名		就職対策Ⅱ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 実習 演習
コマ数 / 週	2	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	山崎 徹	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・1年次で学んだ内容をブラッシュアップすることを第1の目的とする。途中、内定をもらう学生も出てくることが予想されるが、卒業までに身につけなくてはならないテーマについては全員が確実にマスターすることを目的として授業を進める。				
到 達 目 標	・グループディスカッション、グループ面接、個人面接試験に対応できる力がある。 ・企業とのやりとり(電話、メール等)が適切に行える。 ・読みやすく、論理に破綻のない文章が書ける。				
目 標 資 格	なし。				
前 提 知 識	就職活動を行う上での基礎知識。				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	12	・各種ドキュメントの作成方法について(履歴書、エントリーシート等)			
	9	・面接試験の練習			
	7	・各種マナーについて			
	10	・文章の書き方			
計	38				
使 用 教 材	・面接対策&ビジネスマナー ウィネット ・面接対策&ビジネスマナー ワークブック ウィネット ・各種プリント教材				
履 修 上 の 意 注	・社会人に求められる最低限のマナーを学ぶ大切な科目である。真剣に取り組んでほしい。				
成 績 評 価 の 方 法	・期末考査 80% ・授業に取り組む姿勢 20%				

シラバス

作成日：2025年 4月 1日

学 科 名		モバイルアプリケーション科			
コ ー ス 名					
科 目 名		モバイルマーケティング		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 実習 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	山崎 徹	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	現在のアプリ開発では、開発技術に限らずマーケティング,ディレクションを含めた全体像を把握することが大切である。この科目ではWeb開発に関わるマーケティングを中心に深く学ぶことによって、プロデューサー、ディレクター等に必要となる最低限のスキルを身に付けるための学習、演習を行う。				
到 達 目 標	・Webディレクション業務に携われる知識、技術を身に着けている。 ・Webディレクション、マーケティングについてモバイルデバイス対応の立場から設計、顧客対応等ができるようになる。				
目 標 資 格	なし				
前 提 知 識	なし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6	1. 基礎技術			
	6	(1) ユーザ分析			
	6	(2) 戦略立案			
	8	2. Web開発			
	4	(1) 上流工程			
	4	(2) プロジェクト管理			
	4	3. 運用改善			
	4	(1)SEO			
4	(2)アクセス解析				
6	4. 演習				
計	38				
使 用 教 材	・業界1年生が必ず身に付けたいウェブ制作・運用のリテラシー（インプレス） ・いちばんやさしい SEO 入門教室 改訂第2版(ソーテック) ・プリント教材				
履 修 上 の 意 注	・教科書に固執せず、ネット、書籍等からの情報収集も怠りなく。 ・時勢の変化に伴い、使用テキストを変更する可能性がある。				
成 績 評 価 の 方 法	・期末考査 80% ・授業に取り組む姿勢 20%				

シラバス

作成日：2025年 4月 1日

学 科 名		モバイルアプリケーション科			
コ ー ス 名					
科 目 名		プログラミング言語Ⅱ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	遠藤 公基 山崎 徹	実 務 経 験	山崎)電機系SI企業にて、CAD、画像処理関連の開発、複数のプログラム言語によるシステム開発、ネットワーク関連の業務に従事。そこで得たスキルを生かして教育を行っている。		
目 的 / 概 要	1年次に学んだ複数種の言語について、テーマ毎に理解度を確認しつつこれを完結させることを第1の目的とする。加えてPythonなど、時代のトレンドに合わせたプログラミング言語も学ぶことで、将来開発できるアプリの種類を増やすことを目的とする。				
到 達 目 標	・各種資格試験に合格できるスキルを身に着けている。				
目 標 資 格	なし				
前 提 知 識	各言語の基礎知識(Java、JavaScript等)				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	8	1. Javaの問題演習 サーティファイ 3級、2級テキストを用いた復習			
	30	2. Pythonを中心に、複数の言語の基礎を学ぶ			
	計	38			
使 用 教 材	・Javaプログラミング能力認定試験2級過去問題集 サーティファイ ・Javaプログラミング能力認定試験3級過去問題集 サーティファイ ・プリント教材				
履 修 上 の 意 注	・机上の学習だけで済ませることなく、必ずマシンで動作確認すること。 ・参考書、ネット、AIを使い、自力で問題解決させることを強く意識して臨んで欲しい。				
成 績 評 価 の 方 法	・期末考査 80% ・授業に取り組む姿勢 20%				

シラバス

作成日：2025年 4月 1日

学 科 名		モバイルアプリケーション科			
コ ー ス 名					
科 目 名		WebプログラミングⅡ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	前期:4 後期:4	総 授 業 コマ数	152	単 位 数	8
担 当 教 員	山崎 徹	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・現代のシステム開発における必須ツールとなっているCMSとフレームワークについて学ぶ。この技術を開発現場でスムーズに運用できるようになることでコスト意識を持った開発ができる技術者を養成する。 ・Webセキュリティの実際を、演習を通して学ぶ。				
到 達 目 標	・開発現場で現在よく使われている数種類のフレームワークを使用してアプリ開発ができる。 ・CMSを熟知している。 ・基本的なWebセキュリティ対策ができる。				
目 標 資 格	なし。				
前 提 知 識	プログラム言語の基礎知識(PHP)				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6	・開発環境構築とその周辺			
	76	・Laravel			
	20	・React			
	10	・モバイルデバイスとWeb開発			
	10	・セキュリティ演習			
	20	・Git, GitHub			
	10	・総合演習			
計	152				
使 用 教 材	・PHPフレームワーク Laravel入門 第2版 (秀和システム) ・改訂新版プロになるためのWeb技術入門 (技術評論社) ・プリント教材				
履 修 上 の 意 注	・マルチデバイス化が進む現代において、RADツールの知識ならびにサーバーサイドの開発スキルを求められることが多いので、とても重要な科目といえる。分からないところを残さないように復習を欠かさないこと。				
成 績 評 価 の 方 法	・期末考査 80% ・授業に取り組む姿勢 20%				

シラバス

作成日：2025年 4月 1日

学 科 名		モバイルアプリケーション科			
コ ー ス 名					
科 目 名		モバイルアプリ開発Ⅱ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 (実習) 演習
コ マ 数 / 週	前期:3 後期:3	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	山崎 徹	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・1年次で学んだテーマをベースに、より高度なAndroidアプリ開発手法、加えてハイブリッドアプリの開発手法を学ぶ。				
到 達 目 標	・KotlinによるAndroid開発環境を熟知している。 ・Unity、Flutterを使ってハイブリッドアプリが開発できる。 ・Webベースのアプリ(PWA)等の開発ができる。				
目 標 資 格	なし。				
前 提 知 識	Javaの基本知識を有すること。				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	・概要			
	3	・アクティビティ			
	6	・ビューとレイアウト			
	8	・RecyclerView			
	6	・フラグメント			
	4	・データの保存			
	8	・非同期処理			
	8	・サービス			
	6	・リソース			
	6	・ライブラリ			
	38	・Unity			
	19	・PWA、Flutter基礎			
	計	114			
使 用 教 材	・Androidアプリ開発の教科書第3版(Kotlin対応) (翔泳社)、Unityの教科書 Unity 2023完全対応版 (SBクリエイティブ) ・詳解Jetpack Compose Android UI開発の新基準 (技術評論社) ・ゼロから学ぶFlutterアプリ開発 (技術評論社)				
履 修 上 の 意 注	・難しいテーマも出てくる。復習を欠かさないこと。 ・OSのバージョンアップに対応するため、使用するテキストを変更することがある。				
成 績 評 価 の 方 法	・期末考査 80% ・授業に取り組む姿勢 20%				

シラバス

作成日：2025年 4月 1日

学 科 名		モバイルアプリケーション科			
コ ー ス 名					
科 目 名		UIプログラミング		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次		2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態
コ マ 数 / 週		前期:3 後期:5	総 授 業 コマ数	152	単 位 数
担 当 教 員		山崎 徹	実 務 経 験	電機系SIベンダにて、CAD、画像処理関連の開発、Javaを用いたシステム開発、ネットワーク関連の業務に従事。特にCADシステムの開発業務を通して得た、UI設計、実装の知見を生かして指導に当たる。	
目 的 / 概 要		ここ数年、Webコンテンツやスマホ、タブレット開発における画面デザインの重要性が増すとともに、デザイン性の高いアプリを開発するための各種ツールを利用する環境が充実してきた。この科目では、画面デザインや画面上の様々な動きに関する知識の習得とプログラミングの技術を学ぶことによって、UI、UXを考慮したアプリが開発できるようになることを目指す。HTMLのCanvas機能や各種JSライブラリの使用法を学んだ後、AndroidStudio等のRADツールを使いながら、各種言語によるプログラミング技法も学ぶことによって、アプリ開発、Web開発の分野で高度なスキルを持ったエンジニアを目指すのが目的である。			
到 達 目 標		・デザインを考慮した画面デザインができる。 ・ライブラリを用いて、また各種ツールを使って表現するリッチな画面がプログラミングできる。			
目 標 資 格		なし。			
前 提 知 識		CSS、各種言語によるグラフィックスの基礎知識を有することが望ましい。			
授 業 計 画		コマ数	授 業 内 容		
		12	・Canvas(Javascript)		
		14	・SVG		
		14	・各種JSライブラリ		
		14	・Android Studioを使用したデザイン実習		
		14	・マテリアルデザイン		
		60	・iOSアプリ開発		
計		24	総合演習		
使 用 教 材		152			
履 修 上 の 意 注		・UIデザイン必携 ユーザーインターフェースの設計と改善を成功させるために インプレス ・SwiftUI対応 たった2日でマスターできる iPhoneアプリ開発集中講座 ソシム ・プリント教材			
成 績 評 価 の 方 法		・授業を受けるだけではなく、オリジナルアプリに生かすことを常に考えながら学修してほしい。 ・期末考査 80% ・授業に取り組む姿勢 20%			

シラバス

作成日：2025年 4月 1日

学 科 名	モバイルアプリケーション科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報デザインⅡ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	山崎 徹	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	情報デザインⅠで取り上げたテーマをさらに深く掘り下げる。加えてインフォグラフィックスを中心としたデータの表現、管理等について広く学ぶ。				
到 達 目 標	・情報デザインの知見を持って高度なアプリ画面設計ができる。 ・情報デザイン実現に必要な各種ツールが使える。 ・情報デザイン分野のより深い知識を体得する。				
目 標 資 格	なし				
前 提 知 識	なし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	8	・デザインツール応用(GIMP, Inkscape、Figma等)			
	6	・インフォグラフィックス概論			
	12	・ビジュアル表現用ライブラリを用いたプログラミング			
	12	・演習			
計	38				
使 用 教 材	・UIデザイン必携 ユーザーインターフェースの設計と改善を成功させるために インプレス ・プリント教材				
履 修 上 の 意 注	・知識の修得に留まらず、自ら進んで情報を収集、分析することでこの分野の楽しさ、奥深さが見えてくと思う。受講者の積極性に期待する。				
成 績 評 価 の 方 法	・期末考査 80% ・授業に取り組む姿勢 20%				

シラバス

作成日: 2025年 4月 1日

学 科 名		モバイルアプリケーション科			
コ ー ス 名					
科 目 名		卒業研究		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	6	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	山崎 徹	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	2年間の学習の総仕上げとして、卒業制作を行う。				
到 達 目 標	・企画を形にする技術(設計から実装、テストまで)が身についている。 ・成果物に関する発表資料をまとめ、人前で発表できる技量を有する。				
目 標 資 格	なし。				
前 提 知 識	テーマの実現に必要な言語等のスキル。				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6	1. グループ決定、テーマ検討			
	14	2. 計画			
	18	3. 設計			
	60	4. 開発とテスト			
	16	5. 発表会用等資料作成			
計	114				
使 用 教 材	・テーマに基づいて必要な教材を購入する。				
履 修 上 の 意 注	卒業制作は基本的にグループで活動することになる。他のメンバに迷惑をかけないように出席率に注意し、強い責任感を持って取り組んで欲しい。				
成 績 評 価 の 方 法	・成果物と発表 80% ・授業に取り組む姿勢 20%				