

# 18 地圈環境工学専攻



地 圏 環 境 工 学 専 攻

<前期課程>

科目 区分	授業 形態	授 業 科 目 名	担 当 教 官 名				単 位 数	開 講 時 期	
主 専 科 目	セ	地図環境計画学セミナー1A	中村 英樹 助教授	山本 俊行 助教授	野々垣 篤 講師	2	1年前期	2年前期	
		地図環境計画学セミナー1B	中村 英樹 助教授	山本 俊行 助教授	野々垣 篤 講師	2	1年後期	2年後期	
		地図環境計画学セミナー1C	中村 英樹 助教授	山本 俊行 助教授	野々垣 篤 講師	2	1年前期	2年前期	
		地図環境計画学セミナー1D	中村 英樹 助教授	山本 俊行 助教授	野々垣 篤 講師	2	1年後期	2年後期	
	ミ	地図空間設計学セミナー1A	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	1年前期	2年前期	
		地図空間設計学セミナー1B	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	1年後期	2年後期	
		地図空間設計学セミナー1C	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	1年前期	2年前期	
		地図空間設計学セミナー1D	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	1年後期	2年後期	
	ナ	軟弱地盤工学セミナー1A	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	1年前期	2年前期	
		軟弱地盤工学セミナー1B	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	1年後期	2年後期	
		軟弱地盤工学セミナー1C	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	1年前期	2年前期	
		軟弱地盤工学セミナー1D	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	1年後期	2年後期	
	イ	流域圏保全学セミナー1A	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師	山下 哲郎 助教授	2	1年前期	2年前期	
		流域圏保全学セミナー1B	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師	山下 哲郎 助教授	2	1年後期	2年後期	
		流域圏保全学セミナー1C	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師	山下 哲郎 助教授	2	1年前期	2年前期	
		流域圏保全学セミナー1D	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師	山下 哲郎 助教授	2	1年後期	2年後期	
	ウ	地図安全工学セミナー1A	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	1年前期	2年前期	
		地図安全工学セミナー1B	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	1年後期	2年後期	
		地図安全工学セミナー1C	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	1年前期	2年前期	
		地図安全工学セミナー1D	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	1年後期	2年後期	
	エ	土壌・地下水環境保全学セミナー1A	片山 新太 教授	飛田 潤 講師		2	1年前期	2年前期	
		土壌・地下水環境保全学セミナー1B	片山 新太 教授	飛田 潤 講師		2	1年後期	2年後期	
		土壌・地下水環境保全学セミナー1C	片山 新太 教授	飛田 潤 講師		2	1年前期	2年前期	
		土壌・地下水環境保全学セミナー1D	片山 新太 教授	飛田 潤 講師		2	1年後期	2年後期	
	講 義	地図環境のフロンティア	各教官（地図環境）				2	1年前期	
		土地システム論	林 良嗣 教授			2	1年前期		
		交通管理と環境	中村 英樹 助教授			2	1年前期		
		地図空間工学	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	1年後期		
		地図力学	澤田 義博 教授	市川 康明 助教授		2	1年前期		
		軟弱地盤工学	野田 利弘 助教授			2	1年後期		
		地盤動力学	野田 利弘 助教授			2	1年後期		
		移動現象論	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師		2	1年前期		
		河川環境工学特論	辻本 哲郎 教授			2	1年前期		
		土壌・地下水環境保全学	片山 新太 教授			2	1年後期		
		社会リスク科学特論	山本 俊行 助教授			2	1年後期		
		防災安全工学	水谷 法美 教授	恒川 和久 講師		2	1年後期		
		地図環境総合プロジェクトA	各教官（地図環境）				2	1年前期	
		地図環境総合プロジェクトB	各教官（地図環境）				2	1年後期	
		地図環境総合プロジェクトC	各教官（地図環境）				2	2年前期	
		実験・ 演習	地図情報処理演習	野田 利弘 助教授			1	1年前期	
環境デザイン演習			伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		1	1年前期		
副専攻 科目		セミナー 講義 実験・ 演習	土木工学専攻、応用化学専攻で開講されている授業科目						
総合工学 科目	地図環境工学特別講義	非常勤講師（地図）				2	1年通年		
	高度総合工学創造実験	井上 順一郎 教授			2	1年前期後期	2年前期後期		
	最先端理工学特論	井上 順一郎 教授			1	1年前期後期	2年前期後期		
	最先端理工学実験	山根 隆 教授	田淵 雅夫 助教授		1	1年前期後期	2年前期後期		
	コミュニケーション学	古谷 礼子 講師			1	1年後期	2年後期		
	ベンチャービジネス特論	枝川 明敬 教授			2	1年後期	2年後期		
他専攻科目	上記で指定された科目以外の、他専攻あるいは他研究科で開講されている科目								

## 地 圏 環 境 工 学 専 攻

<前期課程>

科目 区分	授業 形態	授 業 科 目 名	担 当 教 官 名	単 位 数	開 講 時 期
研 究 指 導					
履 修 方 法 及 び 研 究 指 導					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主専攻科目の内から、合計16単位以上</li> <li>2. 上記に指定された副専攻科目の内から4単位以上</li> <li>3. 前各項で修得する単位を含み、合計30単位以上</li> <li>4. 研究指導については、専攻において定めるところにより、指導教授の指示によること</li> </ol>					

# 地 圏 環 境 工 学 専 攻

＜後期課程＞

科目 区分	授業 形態	授業科目名	担当教官名			単位 数	
主  専  攻  科  目	セ	地圏環境計画学セミナー2A	中村 英樹 助教授	谷口 元 教授		2	
		地圏環境計画学セミナー2B	中村 英樹 助教授	谷口 元 教授		2	
		地圏環境計画学セミナー2C	中村 英樹 助教授	谷口 元 教授		2	
		地圏環境計画学セミナー2D	中村 英樹 助教授	谷口 元 教授		2	
		地圏環境計画学セミナー2E	中村 英樹 助教授	谷口 元 教授		2	
	ミ	地圏空間設計学セミナー2A	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	
		地圏空間設計学セミナー2B	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	
		地圏空間設計学セミナー2C	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	
		地圏空間設計学セミナー2D	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	
		地圏空間設計学セミナー2E	伊藤 義人 教授	北川 徹哉 講師		2	
	ナ	軟弱地盤工学セミナー2A	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	
		軟弱地盤工学セミナー2B	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	
		軟弱地盤工学セミナー2C	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	
		軟弱地盤工学セミナー2D	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	
		軟弱地盤工学セミナー2E	澤田 義博 教授	野田 利弘 助教授		2	
	ハ	流域圏保全学セミナー2A	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師		2	
		流域圏保全学セミナー2B	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師		2	
		流域圏保全学セミナー2C	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師		2	
		流域圏保全学セミナー2D	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師		2	
		流域圏保全学セミナー2E	辻本 哲郎 教授	鷲見 哲也 講師		2	
	ニ	地圏安全工学セミナー2A	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	
		地圏安全工学セミナー2B	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	
		地圏安全工学セミナー2C	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	
		地圏安全工学セミナー2D	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	
		地圏安全工学セミナー2E	水谷 法美 教授	田川 浩 助教授	恒川 和久 講師	2	
			土壌・地下水環境保全学セミナー2A	片山 新太 教授			2
			土壌・地下水環境保全学セミナー2B	片山 新太 教授			2
			土壌・地下水環境保全学セミナー2C	片山 新太 教授			2
			土壌・地下水環境保全学セミナー2D	片山 新太 教授			2
			土壌・地下水環境保全学セミナー2E	片山 新太 教授			2
	総合工学 科目		実験指導体験実習1	井上 順一郎 教授			1
		実験指導体験実習2	山根 隆 教授	田淵 雅夫 助教授		1	
研究指導							
履修方法及び研究指導							
<p>1. 上記の授業科目及び前期課程の授業科目（既修のものを除く）中から8単位以上 ただし、上表の主専攻科目セミナーの内から4単位以上修得のこと</p> <p>2. 研究指導については、専攻において定めるところにより、指導教授の指示によること</p>							

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー1A (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	中村 英樹 助教授 山本 俊行 助教授 野々垣 篤 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい 都市・国土の空間計画、環境問題、土地問題に関する実態やその原因、およびニューフロンティアの開発について理解を深め、これら諸問題に対する研究方法を修得する。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画	
●授業内容 都市・国土空間計画、土地問題と法制・税制との関連、環境問題の原因と対策、社会資本整備と環境管理など	
●教科書	
●参考書 辻村、中村編著：日本人と土地、ぎょうせい 吉野正敏編著：地球環境への提言、海山堂 武内・林編：岩波講座 地球環境学 第8巻「地球環境と巨大都市」、岩波書店	
●成績評価の方法 レポート＋口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー1B (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	中村 英樹 助教授 山本 俊行 助教授 野々垣 篤 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい 土地利用－交通－環境の関係について理解を深め、これらに対する研究方法を修得する。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画	
●授業内容 土地利用－交通モデル・交通需要予測・交通流分析に関する方法論、交通活動に伴う環境負荷計測手法など	
●教科書	
●参考書 吉野正敏編著：地球環境への提言、海山堂 林・Roy編著：Landuse, Transport and the Environment, Kluwer 武内・林編：岩波講座 地球環境学 第8巻「地球環境と巨大都市」、岩波書店	
●成績評価の方法 レポート＋口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー1C (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	中村 英樹 助教授 山本 俊行 助教授 野々垣 篤 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい 都市・国土の空間計画、環境問題、土地問題に関する実態やその原因、およびニューフロンティアの開発について理解を深め、これら諸問題に対する研究方法を修得する。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画	
●授業内容 都市・国土空間計画、土地問題と法制・税制との関連、環境問題の原因と対策、社会資本整備と環境管理など	
●教科書	
●参考書 辻村、中村編著：日本人と土地、ぎょうせい 吉野正敏編著：地球環境への提言、海山堂 武内・林編：岩波講座 地球環境学 第8巻「地球環境と巨大都市」、岩波書店	
●成績評価の方法 レポート＋口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー1D (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	中村 英樹 助教授 山本 俊行 助教授 野々垣 篤 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい 土地利用－交通－環境の関係について理解を深め、これらに対する研究方法を修得する。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画	
●授業内容 土地利用－交通モデル・交通需要予測・交通流分析に関する方法論、交通活動に伴う環境負荷計測手法など	
●教科書	
●参考書 吉野正敏編著：地球環境への提言、海山堂 林・Roy編著：Landuse, Transport and the Environment, Kluwer 武内・林編：岩波講座 地球環境学 第8巻「地球環境と巨大都市」、岩波書店	
●成績評価の方法 レポート＋口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地圏空間設計学セミナー1A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地圏空間設計学セミナー1B (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地圏空間設計学セミナー1C (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  地圏空間設計学セミナー1D (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分	前期課程
科目区分	主専攻科目
授業形態	セミナー
	軟弱地盤工学セミナー1A (2単位)
対象専攻	地圏環境工学専攻
開講時期	1年前期 2年前期
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な軟弱地盤の基礎知識を講義・演習をすると共に、環境やエネルギー使用量を考慮した設計法について討議する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 軟弱地盤力学の基礎事項</li> <li>2. 地盤構造物の変形・安定特性</li> <li>3. 軟弱地盤における地盤構造物の設計法</li> <li>4. 地盤補強・改良工法の設計</li> <li>5. 環境負荷やエネルギー使用量を考慮した設計法</li> </ol>
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分	前期課程
科目区分	主専攻科目
授業形態	セミナー
	軟弱地盤工学セミナー1B (2単位)
対象専攻	地圏環境工学専攻
開講時期	1年後期 2年後期
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な軟弱地盤の基礎知識を講義・演習をすると共に、環境やエネルギー使用量を考慮した設計法について討議する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 軟弱地盤力学の基礎事項</li> <li>2. 地盤構造物の変形・安定特性</li> <li>3. 軟弱地盤における地盤構造物の設計法</li> <li>4. 地盤補強・改良工法の設計</li> <li>5. 環境負荷やエネルギー使用量を考慮した設計法</li> </ol>
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分	前期課程
科目区分	主専攻科目
授業形態	セミナー
	軟弱地盤工学セミナー1C (2単位)
対象専攻	地圏環境工学専攻
開講時期	1年前期 2年前期
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な数値地盤解析の基礎知識を講義・演習する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地盤力学の基礎事項</li> <li>2. 地盤材料の構成式</li> <li>3. 土・水連成解析の基礎</li> <li>4. 地盤の変形・安定解析手法</li> </ol>
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分	前期課程
科目区分	主専攻科目
授業形態	セミナー
	軟弱地盤工学セミナー1D (2単位)
対象専攻	地圏環境工学専攻
開講時期	1年後期 2年後期
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な数値地盤解析の基礎知識を講義・演習する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地盤力学の基礎事項</li> <li>2. 地盤材料の構成式</li> <li>3. 土・水連成解析の基礎</li> <li>4. 地盤の変形・安定解析手法</li> </ol>
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー1A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	辻本 哲郎 教授 鷲見 哲也 講師 山下 哲郎 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生態環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー1B (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	辻本 哲郎 教授 鷲見 哲也 講師 山下 哲郎 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生態環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー1C (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	辻本 哲郎 教授 鷲見 哲也 講師 山下 哲郎 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生態環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー1D (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	辻本 哲郎 教授 鷲見 哲也 講師 山下 哲郎 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生態環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表



課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー
	地圏安全工学セミナー1A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	
都市施設および構造物の安全性に関するコンセプトを理解し、性能評価に基づく設計手法を修得する。	
●バックグラウンドとなる科目	
防災安全工学	
●授業内容	
都市施設および構造物の安全性性能評価に関する文献についてのセミナーを行う。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	
レポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー
	地圏安全工学セミナー1B (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	
都市施設および構造物の安全性に関するコンセプトを理解し、性能評価に基づく設計手法を修得する。	
●バックグラウンドとなる科目	
防災安全工学	
●授業内容	
都市施設および構造物の安全性性能評価に関する文献についてのセミナーを行う。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	
レポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー
	地圏安全工学セミナー1C (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	
実際の事業における都市施設・構造物の安全性性能設計の実施方法を修得する。	
●バックグラウンドとなる科目	
防災安全工学	
●授業内容	
最新の性能指向型設計法の考え方に関する文献および実施設計例についての資料をもとにセミナーを行う。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	
レポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー
	地圏安全工学セミナー1D (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	
安全な都市施設および構造物に対する最新の性能指向型設計法を修得するとともに、その問題点を抽出し改善を講ずる。	
●バックグラウンドとなる科目	
防災安全工学	
●授業内容	
最新の性能指向型設計法の考え方に関する文献および実施設計例についての資料をもとにセミナーを行う。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	
レポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー1A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	片山 新太 教授 飛田 潤 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学
●授業内容	土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポートと口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー1B (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	片山 新太 教授 飛田 潤 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学
●授業内容	土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポートと口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー1C (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期 2年前期
教官	片山 新太 教授 飛田 潤 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学
●授業内容	土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポートと口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー1D (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期 2年後期
教官	片山 新太 教授 飛田 潤 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学
●授業内容	土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポートと口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  地圏環境のフロンティア (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期
教官	各教官(地圏環境)
備考	
●本講座の目的およびねらい 地圏環境管理の多面的な捉え方について論じる。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境	
●授業内容 文明・文化と環境、産業・生活・交通と環境、地球環境影響メカニズム、エネルギー制約下での構造物設計法、防災と環境、地下空間と環境、水と環境	
●教科書	
●参考書 吉野正敏編著：地球環境への提言、海山堂	
●成績評価の方法 レポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  土地システム論 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期
教官	林 良嗣 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい 土地システムを通して経済発展、国土・都市形成、環境影響を理解する。	
●バックグラウンドとなる科目 空間計画論	
●授業内容 経済発展、都市化、モータリゼーション、交通インフラストラクチャ、環境影響との関係から見た土地システムのメカニズム	
●教科書	
●参考書 注村、中村編著：日本人と土地(ぎょうせい)林、田村、屋井著：空港整備と環境づくり—ミュンヘン新空港の歩み—(鹿島出版会)	
●成績評価の方法 試験又はレポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  交通管理と環境 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期
教官	中村 英樹 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい 自動車交通は今日の社会経済活動を支える重要な輸送手段であるが、エネルギー消費量や環境負荷の大きな部分を占めており、これらは交通の創御、運用など各種の交通管理いかんにより大きく左右されることとなる。本講義では、交通流の性質や交通渋滞のメカニズム、道路幾何構造と交通容量、環境負荷、エネルギー消費等との関係を理解し、効果的な交通創御、運用などの各種交通管理手法について解説する。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、確率と統計、交通論、社会資本計画、都市・国土計画	
●授業内容 1. 道路交通流の性質 2. 道路構造と交通容量、環境への影響 3. 交通創御とその効果 4. 交通管理	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 筆記試験あるいはレポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  地圏空間工学 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい 地上及び地下空間の設計・施工に関わる諸問題について講義する。	
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容 半地下、地下構造物における環境問題、地下空間の設計における調査と解析、半地下・地下構造物の施工法	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートあるいは筆記試験	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義
	地盤力学 (2単位)
対象専攻 開講時期	地盤環境工学専攻 1年前期
教官	澤田 義博 教授 市川 康明 助教授
備考	
●本課程の目的およびねらい	地盤環境工学を学ぶにあたり基礎となる力学理論を連続体力学に基づいて講義する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 数学的基礎 2. 運動学とひずみ 3. 運動量保存則とCauchy応力 4. エネルギー保存則とエントロピー増大則 5. 構成則の理論
●教科書	市川康明「地盤力学における有限要素法入門」日科技連出版
●参考書	
●成績評価の方法	レポート+筆記試験

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義
	軟弱地盤工学 (2単位)
対象専攻 開講時期	地盤環境工学専攻 1年後期
教官	野田 利弘 助教授
備考	
●本課程の目的およびねらい	信頼性理論を用いた地盤構造物の設計法および観測的施工法について理解を深める。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学, 地盤工学
●授業内容	1. 地盤構造と工学的性質 2. 信頼性理論を用いた地盤構造物の設計 3. ケース・スタディと設計の考え方 4. 観測的(動的)施工法 5. 環境問題と地盤工学
●教科書	
●参考書	松尾登: 地盤工学 信頼性設計の理念と実際 (技法堂出版)
●成績評価の方法	試験、レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義
	地盤動力学 (2単位)
対象専攻 開講時期	地盤環境工学専攻 1年後期
教官	野田 利弘 助教授
備考	
●本課程の目的およびねらい	地盤構造物の力学挙動のモデル化と静的・動的条件下における構造物の安全性評価手法について理解を深める。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学, 地盤工学
●授業内容	1. 連続体力学の基礎と振動方程式 2. 地盤挙動と構成式 3. 地盤構造物の変形と破壊 4. 構造物の静的安定解析手法 5. 地盤構造物の動的安定問題
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義
	移動現象論 (2単位)
対象専攻 開講時期	地盤環境工学専攻 1年前期
教官	辻本 哲郎 教授 鷺見 哲也 講師
備考	
●本課程の目的およびねらい	水の流れとそれに付随する物質移動を記述するモデルを知ると共に、それを具体的に数値解析する手法を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	流れと力学, 水文システム論, 河川工学
●授業内容	1. 水の流れを記述するモデル 2. 物質輸送のモデル及びその応用例 3. 熱輸送のモデル及びその応用例 4. 流砂のモデル及びその応用例 5. 水の流れならびに物質輸送の解析手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及び筆記試験

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  河川環境工学特論 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期
教官	辻本 哲郎 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	河川・流域特性とそこでの生態系・生息環境の把握とその管理に関わる学際領域を含む(応用生態工学的視点での)水理学の新しい成果を体系立てて学ぶ。
●バックグラウンドとなる科目	水理学、河川工学、移動現象論、河川整備論
●授業内容	1. 河相と河川景観 2. 移動床水理学と河道変遷 3. 河道内植生と河相変遷 4. 河川生息環境評価と生息環境整備 5. 河川景観の変質と回復技術
●教科書	
●参考書	中川博次・辻本哲郎「移動床流れの水理」技報堂出版
●成績評価の方法	筆記試験

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  土壌・地下水環境保全学 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期
教官	片山 新太 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	土壌・地下水汚染の発生から環境への暴露経路、その毒性と環境中での運命、その対策に関する基礎を講義するとともに、環境基準項目にあがっている事柄に関して発表討論形式で理解を深め、土壌・地下水環境保全の考え方を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学、水文システム論。
●授業内容	1. 土壌・地下水汚染の概要 2. 汚染物質とその毒性 3. 土壌地下水環境における汚染物質の移動 4. 汚染の拡散防止技術と浄化技術 5. 土壌・地下水環境のアセスメントと規制
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	発表と討論

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  社会リスク科学特論 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期
教官	山本 俊行 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地圏空間における人工物の受ける損傷や生命危険を対象とする各種のリスク評価法およびその総合化について法学、社会心理学、経済学からの視点も含めて講述する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 各種のリスクの評価法 2. 規制、基準の成立過程とその妥当性 3. 法学から見た技術基準 4. 心理学から見た危険 5. 経済学から見た危険
●教科書	
●参考書	リスク心理学入門、岡本浩一、サイエンス社 リスク科学入門、松原節子、東京図書 行政法入門、藤田宙靖、有斐閣
●成績評価の方法	レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義  防災安全工学 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期
教官	水谷 法美 教授 恒川 和久 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	都市防災全般について講述し、大地震等による災害を軽減するための地域防災計画、地震防災技術および被災後の復興計画の考え方を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 都市の安全 2. 地域防災計画 3. 地震被害予測 4. 地震防災技術 5. 復興計画
●教科書	
●参考書	地域防災計画の実務：京都大学防災研究所編(鹿島出版会)
●成績評価の方法	レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義
	地圏環境総合プロジェクトA (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期
教官	各教官(地圏環境)
備考	
●本講座の目的およびねらい 地圏環境の各テーマについて深く探求する。	
●バックグラウンドとなる科目 地圏環境フロンティア	
●授業内容 チームごとに地圏環境にかかわる種々の解決困難な諸問題について講じ、問題提起を行うとともにその対策について討論する。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートおよび口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義
	地圏環境総合プロジェクトB (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年後期
教官	各教官(地圏環境)
備考	
●本講座の目的およびねらい 地圏環境の各テーマについて深く探求する。	
●バックグラウンドとなる科目 地圏環境フロンティア、地圏環境総合プロジェクトA	
●授業内容 チームごとに地圏環境にかかわる種々の解決困難な諸問題について講じ、問題提起を行うとともにその対策について討論する。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートおよび口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 講義
	地圏環境総合プロジェクトC (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 2年前期
教官	各教官(地圏環境)
備考	
●本講座の目的およびねらい 地圏環境の各テーマについて深く探求する。	
●バックグラウンドとなる科目 地圏環境フロンティア、地圏環境総合プロジェクトA、B	
●授業内容 チームごとに地圏環境にかかわる種々の解決困難な諸問題について講じ、問題提起を行うとともにその対策について討論する。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートおよび口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 演習
	地圏情報処理演習 (1単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期
教官	野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい 地圏情報処理システムの利用法に習熟し、インターネットを介した情報の発信・検索を修得する。また、地圏内の研究室で行われる各種情報処理・数値解析に関する、必要な基礎知識・手法などを習得する。	
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容 1. インターネット上の情報探索・情報公開の方法 2. ExcelとVisual Basicの活用 3. データ分析の基礎と統計指標 4. 地圏環境汚染の拡散現象へのモデリングシステムの有用性 5. 現地で取得した離散データの取り扱いと数値解析 6. 数値解析プログラミングの基礎 7. 地盤工学における計算機の利用	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 演習毎のレポート	

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 主専攻科目 演習  環境デザイン演習 (1単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	演習を通して環境及び景観の設計についての理解を深める。
●バックグラウンドとなる科目	なし
●授業内容	景観デザイン、地下空間デザイン、構造物の省エネルギー設計
●教科書	
●参考書	地下空間のデザイン：(土木学会) 他
●成績評価の方法	口頭発表およびレポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 総合工学科目 講義  地圏環境工学特別講義 (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻 1年前期後期
教官	非常勤講師(地圏)
備考	
●本講座の目的およびねらい	地圏環境工学に関する重要なテーマについて、その方面の専門家を講師として特別の講義を行う。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	不定期に開催され、題目、講師、開催日についてはその都度予告する。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 総合工学科目 実験・演習  高度総合工学創造実験 (2単位)
対象専攻 開講時期	全専攻共通 1年前期後期 2年前期後期
教官	井上 順一郎 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	異なる専門分野からなる数人のチームを構成し、企業からの非常勤講師(Directing Professor)の元に自主的研究を行う。その目的およびねらいは、異種集団グループダイナミクスによる創造性の活性化、異種集団グループダイナミクスならではの発明、発見体験、自己専門の可能性と限界の認識、自らの能力で知識を総合化することである。
●バックグラウンドとなる科目	特になし。各コースおよび専攻の高い知識。
●授業内容	異なる専攻・学部の学生からなる数人で1チームを構成し、Directing Professorの指導の元に設定したプロジェクトを60時間(長期分散型3カ月[週1日]、短期集中型2週間)にわたりTA(ティーチングアシスタント)とともに遂行する。1週間のとりまとめ・準備の後、各チーム毎に発表および展示・討論を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	実験の遂行、討論と発表会

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 総合工学科目 講義  最先端理工学特論 (1単位)
対象専攻 開講時期	全専攻共通 1年前期後期 2年前期後期
教官	井上 順一郎 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	工学における最先端研究の動向を学び、また、その研究を行うために必要な高度な知識を習得させることを目的とする。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	最先端工学に関する特別講義を受講し、また、最先端工学の研究発表が行われるシンポジウムやセミナーへ参加し、レポートを提出する。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	試験またはレポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 総合工学科目 実験
	最先端理工学実験 (1単位)
対象専攻 開講時期	全専攻共通 1年前期後期 2年前期後期
教官	山根 隆 教授 田淵 雅夫 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	工学における最先端研究の動向を学び、また、その研究を行うために必要な高度な実験に関する技術を習得することを目的とする。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	あらかじめ設定された実験(課題実験)あるいは受講者が提案する実験(独創実験)のいずれかからテーマを選択し、実験を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	研究成果発表とレポート

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 総合工学科目 講義
	コミュニケーション学 (1単位)
対象専攻 開講時期	全専攻共通 1年後期 2年後期
教官	古谷 礼子 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	母国語でない言葉で論文を上手に発表するために必要な留意事項を学ぶ。留学生は日本語で発表する。日本人学生も受講することができるが、発表は英語で行う。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	(1) ビデオ録画された論文発表を見る モデル発表を見てよい発表とは何かを討論し、発表するに必要なテクニックを学ぶ (2) 発表する クラスで討論した発表のテクニックを用いて、学生各自が主題を選んで論文を発表する (3) 討論する クラスメイトの発表を相互に評価し合う きびしい意見、激励や助言をお互いに交わす
●教科書	なし
●参考書	(1) 「英語プレゼンテーションの技術」 安田 正、ジャック ニクリン著 The Japan Times (2) 「研究発表の方法 留学生のための レポート作成 口頭発表の準備の手続き」 産能短期大学日本語教育 研究室著 凡人社
●成績評価の方法	発表論文とclass discussion(平常点)の結果による

課程区分 科目区分 授業形態	前期課程 総合工学科目
	ベンチャービジネス特論 (2単位)
対象専攻 開講時期	全専攻共通 1年後期 2年後期
教官	枝川 明敬 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	我が国の経済活動の低迷に対して、経済構造改革が声高に言われているが、その重要な課題の一つに新規産業創出が提唱されている。そのためには、新規産業創出の担い手となる起業家精神に満ちた人材養成が不可欠である一方、大企業等からも理工系学生に対し、基本的かつ実務的な経営基礎知識の涵養が高等教育機関に養成されている。起業のための基本知識と企業内で最低必要な実務的、実践的な経営知識を教授する
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	・ベンチャービジネスの状況 ・起業家精神 ・我が国のベンチャービジネス ・アメリカのベンチャー企業 ・会社の設立と法的側面 ・財務・金融(ファイナンス) ・マーケティングと市場戦略 ・知的所有権問題 ・新規事業と社内ベンチャー
●教科書	基本的には、配布資料
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及び出席

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー
	地図環境計画学セミナー2A (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	中村 英樹 助教授 谷口 元 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地図環境計画学に関する最近の研究動向について理解を深めるとともに、専門分野の研究の進め方を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画
●授業内容	都市・国土計画、土地利用-交通モデル、交通分析手法、環境計画、土地制度についての研究の総合的サーベイ
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表、レポート、討議



課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー2B (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	中村 英樹 助教授 谷口 元 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地図環境計画学に関する最近の研究動向について理解を深めるとともに、専門分野の研究の進め方を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画
●授業内容	都市・国土計画、土地利用-交通モデル、交通分析手法、環境計画、土地制度についての研究の総合的サーベイ
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表、レポート、討議

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー2C (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	中村 英樹 助教授 谷口 元 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地図環境計画学に関する最近の研究動向について理解を深めるとともに、専門分野の研究の進め方を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画
●授業内容	都市・国土計画、土地利用-交通モデル、交通分析手法、環境計画、土地制度についての研究の総合的サーベイ
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表、レポート、討議

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー2D (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	中村 英樹 助教授 谷口 元 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地図環境計画学に関する最近の研究動向について理解を深めるとともに、専門分野の研究の進め方を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画
●授業内容	都市・国土計画、土地利用-交通モデル、交通分析手法、環境計画、土地制度についての研究の総合的サーベイ
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表、レポート、討議

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図環境計画学セミナー2E (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	中村 英樹 助教授 谷口 元 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地図環境計画学に関する最近の研究動向について理解を深めるとともに、専門分野の研究の進め方を修得する。
●バックグラウンドとなる科目	人間活動と環境、確率と統計、空間計画論、交通論、社会資本計画、都市・地域計画
●授業内容	都市・国土計画、土地利用-交通モデル、交通分析手法、環境計画、土地制度についての研究の総合的サーベイ
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表、レポート、討議

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図空間設計学セミナー2 A (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図空間設計学セミナー2 B (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図空間設計学セミナー2 C (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図空間設計学セミナー2 D (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して輪講を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地圏空間設計学セミナー2E (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	伊藤 義人 教授 北川 徹哉 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	地上および地中における空間設計の概念と解析方法についての技術を習得する。
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	地上および地中における空間構造体の開発に関して、設計法、利用技術に関する国内外の最新情報を収集して論議を行う。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	口頭発表+レポート

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  軟弱地盤工学セミナー2A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な軟弱地盤の基礎知識並びに解析手法を講義・演習をすると共に、環境やエネルギー使用量を考慮した設計手法について討議する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	1. 軟弱地盤力学の基礎事項 2. 地盤材料の構成式 3. 地盤構造物の変形・安定解析 4. 軟弱地盤における地盤構造物の設計法 5. 地盤補強・改良の設計 6. 環境負荷やエネルギー使用量を考慮した設計法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  軟弱地盤工学セミナー2B (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な軟弱地盤の基礎知識並びに解析手法を講義・演習をすると共に、環境やエネルギー使用量を考慮した設計手法について討議する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	1. 軟弱地盤力学の基礎事項 2. 地盤材料の構成式 3. 地盤構造物の変形・安定解析 4. 軟弱地盤における地盤構造物の設計法 5. 地盤補強・改良の設計 6. 環境負荷やエネルギー使用量を考慮した設計法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  軟弱地盤工学セミナー2C (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な軟弱地盤の基礎知識並びに解析手法を講義・演習をすると共に、環境やエネルギー使用量を考慮した設計手法について討議する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	1. 軟弱地盤力学の基礎事項 2. 地盤材料の構成式 3. 地盤構造物の変形・安定解析 4. 軟弱地盤における地盤構造物の設計法 5. 地盤補強・改良の設計 6. 環境負荷やエネルギー使用量を考慮した設計法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  軟弱地盤工学セミナー2D (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な軟弱地盤の基礎知識並びに解析手法を講義・演習をすると共に、環境やエネルギー使用量を考慮した設計手法について討議する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	1. 軟弱地盤力学の基礎事項 2. 地盤材料の構成式 3. 地盤構造物の変形・安定解析 4. 軟弱地盤における地盤構造物の設計法 5. 地盤補強・改良の設計 6. 環境負荷やエネルギー使用量を考慮した設計法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  軟弱地盤工学セミナー2E (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	澤田 義博 教授 野田 利弘 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	地盤構造物の設計に必要な軟弱地盤の基礎知識並びに解析手法を講義・演習をすると共に、環境やエネルギー使用量を考慮した設計手法について討議する。
●バックグラウンドとなる科目	土質力学、地盤工学
●授業内容	1. 軟弱地盤力学の基礎事項 2. 地盤材料の構成式 3. 地盤構造物の変形・安定解析 4. 軟弱地盤における地盤構造物の設計法 5. 地盤補強・改良の設計 6. 環境負荷やエネルギー使用量を考慮した設計法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート並びに口頭発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー2A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	辻本 哲郎 教授 鷺見 哲也 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生態環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー2B (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	辻本 哲郎 教授 鷺見 哲也 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生態環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー2C (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	辻本 哲郎 教授 鷺見 哲也 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生息環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー2D (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	辻本 哲郎 教授 鷺見 哲也 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生息環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  流域圏保全学セミナー2E (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	辻本 哲郎 教授 鷺見 哲也 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	流域の水理・水文特性と生態環境の関連についての研究動向を学ぶ
●バックグラウンドとなる科目	
●授業内容	1. 河川・流域の整備・管理の理念 2. 河川・流域景観の構成 3. 流出・土砂生産 4. 河道のプロセス 5. 生息環境評価の手法
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート及びセミナーでの発表

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地圏安全工学セミナー2A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
●本講座の目的およびねらい	安全な都市施設および構造物に対する最新の性能指向型設計法を修得するとともに、その問題点を抽出し改善を講ずる。
●バックグラウンドとなる科目	防災安全工学
●授業内容	安全な都市施設および構造物を計画・設計するための性能指向型設計法に関する文献を調査し、それらの実施方法を修得する。セミナーでは最新の知識を得るとともに、改善策の提案あるいは設計法の新たな展開が望まれる。
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	レポート

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図安全工学セミナー2B (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
<p>●本講座の目的およびねらい</p> <p>安全な都市施設および構造物に対する最新の性能指向型設計法を修得するとともに、その問題点を抽出し改善を講ずる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>防災安全工学</p> <p>●授業内容</p> <p>安全な都市施設および構造物を計画・設計するための性能指向型設計法に関する文献を調査し、それらの実施方法を修得する。セミナーでは最新の知識を得るとともに、改善策の提案あるいは設計法の新たな展開が望まれる。</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p> <p>レポート</p>	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図安全工学セミナー2C (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
<p>●本講座の目的およびねらい</p> <p>安全な都市施設および構造物に対する最新の性能指向型設計法を修得するとともに、その問題点を抽出し改善を講ずる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>防災安全工学</p> <p>●授業内容</p> <p>安全な都市施設および構造物を計画・設計するための性能指向型設計法に関する文献を調査し、それらの実施方法を修得する。セミナーでは最新の知識を得るとともに、改善策の提案あるいは設計法の新たな展開が望まれる。</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p> <p>レポート</p>	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図安全工学セミナー2D (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
<p>●本講座の目的およびねらい</p> <p>安全な都市施設および構造物に対する最新の性能指向型設計法を修得するとともに、その問題点を抽出し改善を講ずる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>防災安全工学</p> <p>●授業内容</p> <p>安全な都市施設および構造物を計画・設計するための性能指向型設計法に関する文献を調査し、それらの実施方法を修得する。セミナーでは最新の知識を得るとともに、改善策の提案あるいは設計法の新たな展開が望まれる。</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p> <p>レポート</p>	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  地図安全工学セミナー2E (2単位)
対象専攻 開講時期	地図環境工学専攻
教官	水谷 法美 教授 田川 浩 助教授 恒川 和久 講師
備考	
<p>●本講座の目的およびねらい</p> <p>安全な都市施設および構造物に対する最新の性能指向型設計法を修得するとともに、その問題点を抽出し改善を講ずる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>防災安全工学</p> <p>●授業内容</p> <p>安全な都市施設および構造物を計画・設計するための性能指向型設計法に関する文献を調査し、それらの実施方法を修得する。セミナーでは最新の知識を得るとともに、改善策の提案あるいは設計法の新たな展開が望まれる。</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p> <p>レポート</p>	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー2A (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	片山 新太 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい 土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学	
●授業内容 土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートと口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー2B (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	片山 新太 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい 土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学	
●授業内容 土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートと口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー2C (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	片山 新太 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい 土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学	
●授業内容 土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートと口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー  土壌・地下水環境保全学セミナー2D (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	片山 新太 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい 土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。	
●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学	
●授業内容 土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法 レポートと口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 主専攻科目 セミナー
	土壌・地下水環境保全学セミナー2E (2単位)
対象専攻 開講時期	地圏環境工学専攻
教官	片山 新太 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	
土壌・地下水汚染の発生・移動メカニズム、浄化技術、アセスメント、法制度等について学習・討議を行う。	
●バックグラウンドとなる科目	
人間活動と環境、環境地盤工学、衛生工学、社会環境保全学	
●授業内容	
土壌・地下水汚染の概要、汚染物質の特性、移動メカニズム、浄化技術、環境基準、アセスメント、法制度等について輪講を行う	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	
レポートと口頭発表	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 総合工学科目 実習
	実験指導体験実習1 (1単位)
対象専攻 開講時期	全専攻共通
教官	井上 順一郎 教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	
高度総合工学創造実験において、企業からのDirecting Professorと学部及び前期課程の学生の間に立ち、指導の体験を通して、後期課程の学生の教育と研究及び指導者としての養成に役立てる。	
●バックグラウンドとなる科目	
特になし。	
●授業内容	
高度総合工学創造実験において、実験結果の解釈、とりまとめ、発表・展示の指導をDirecting Professorの指導の元におこなう。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	
とりまとめと指導性	

課程区分 科目区分 授業形態	後期課程 総合工学科目 実習
	実験指導体験実習2 (1単位)
対象専攻 開講時期	全専攻共通
教官	山根 隆 教授 田淵 雅夫 助教授
備考	
●本講座の目的およびねらい	
ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー等の最先端工学実験において、受講生の実験指導を通じて、後期課程学生の研究・教育及び指導者としての養成に役立てる。	
●バックグラウンドとなる科目	
特になし。	
●授業内容	
最先端工学実験において、課題研究および独創研究の指導を行う。	
●教科書	
●参考書	
●成績評価の方法	
とりまとめと指導性	