		平成 26 年度 東京工学 シラバス				
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別
技術者倫理 (Engineering Ethics)		平野重雄 (非常勤)	4 • 5	1	集中	選択
授業の概要	「技術に技 法を事例で あり方を とめる。	馬わる専門職としての責任」として、主体的 研究によって学ぶ。一連の授業を通じて最終 交り込み、今後、技術者として成長している	内に行動 終的にク く際の心	規範をラス全構えを	確立するため 体で「技術者 「学生宣言」	の思考方 音倫理」の としてま
授業の進め方	を繰り返し				に分かれて諱	議論と発表
到達目標	② 「技術	者倫理」及び「技術倫理」に関する基本的 者倫理」を身につけ、主体的な行動規範を 産業省の提唱する「社会人基礎力」のうち	身につい	13	-クの方法を <i>*</i>	学ぶ
学校教育目標との関係) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・扌 こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	支術の基	本を備	え新しい" も)の"の創
		講義の内容				
項目		目標				時間
全体ガイダンス・履修指	導	東京工学科目の授業内容の紹介と履修方 6月中旬、7月中旬に各1回を予定。東	法示し、 京工学会	履修指 2科目共	導を行う。 共通	2
第1日 ガイダンス 社会人基礎力と技術者倫 コミュニケーション	音 理	「技術者倫理」が求められる時代的背景を 連づけながら理解する。 議論の前提としてのコミュニケーション			き力」と関	4
第2日 企業の社会的責任 倫理	Eと技術者	企業の社会的目的と技術者倫理、企業倫 業と技術者倫理との関係を理解する。	理の制度	度化と法	(律など企	4
第3日 工学倫理と技術者倫理		技術者の企業責任、技術者の専門責任に				4
第4日 事例研究 (1) チームワーク		事件の原因と対策についてチームの見解 プレゼンテーション技法を学ぶ。	をまとぬ	かる。		4
第5日 事例研究 (2) チームワーク		チームプレゼンテーション l ゲスト講演「技術者の責任と企業」を聞 雪印問題の原因と対策についてチームの	いて問題 見解を言	夏意識を まとめる	深める。	4
第6日 事例研究 (3) チームワーク		チームプレゼンテーション2 これまでの事例研究をまとめて「技術者 の方法について見解をまとめる。	倫理」を	と身につ	けるため	4
第7日 最終成果物 感性価値の時代		チームプレゼンテーション3 各チームの見解を技術者倫理の「学生宣 ものづくりにおいて重要な「感性価値」	言」としを理解す	してまと ける。	:める。	4
					_	計 30
学業成績の評価方法		り参加状況3割 ②チームワークに対するす	貢献 7 割	で評価	する。	
関連科目	情報リテラ情報処理な	ラシー・現代社会論・政治経済 など				
教科書・副読本	その他: 教	は科書を使用しない				

平成 26 年度 東京工学 シラバス							
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別	
知的財産法 (Intellectual Property I	law)	柴田徹 (非常勤)	4 • 5	1	集中	選択	
授業の概要		ノフラとして機能している知的財産権の概略 竟、社会全体の中での知的財産の位置付け等					
授業の進め方	講義を中心の検索では	∆とするが、ケーススタディを通して、特訓 は特許電子図書館(IPDL)を用いた実践的	F明細書 な演習	の読みを行う。	方、書き方、	特許情報	
到達目標	技術者として、とまる	して社会へ出たとき、企業活動における常語 どうことのないように、基礎的な概念を理解	戦的な知 なするこ	I的財産 と	につい		
学校教育目標との関係) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・技 こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	技術の基	本を備	え新しい" も	の"の創	
		講義の内容					
項目		目標				時間	
全体ガイダンス・履修指	導	東京工学科目の授業内容の紹介と履修方法 6月中旬、7月中旬に各1回を予定。東東	法示し、 京工学会	履修指 全科目共	導を行う。 :通	2	
第1日・ガイダンス ・なぜ今知的財産が問題 いるのか	色とされて	・知的財産制度の歴史と経緯・知的財産制度の世界的な潮流・経済活動と知的財産制度の関係 他				4	
第2日・知的財産とは何	「力'	・日本の十大発明家 ・知的財産を取り巻く最近のニュース ・パテントマップを考える 他				4	
第3日・知的財産関連法	- = -	・知的財産に関係する法律・不正競争防止法、種苗法、著作権法・特許法、実用新案法、意匠法、商標法	の概要	他		4	
第4日・ケーススタディ	1	・みんなでビジネスを考えよう・競争優位性と参入障壁を考える・アイデアの作り方				4	
第5日・特許法、商標法	長の詳細	・特許明細書の読み方 ・先願特許の検索方法 ・商標の詳細 他				4	
第6日・ケーススタデ	ィ 2	・アイデアを整理する ・類似先願特許を検索する ・類似先願特許との違い、進歩性を考え、	る他			4	
第7日・ケーススタデー・まとめ	ተ 3	・類似商標を検索する ・産学公連携の最新動向 ・知的財産で日本を元気にする 他				4	
		· - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				計 30	
学業成績の評価方法	授業への	参加状況7割(小テスト実施), 演習3割で	評価				
関連科目							
教科書・副読本	権標準テニ	「事業戦略と知的財産マネジメント」経済産 キスト 総合編 第4版 」経済産業省 ‡ ピーは、授業当日配布。					

平成 26 年度 東京工学 シラバス								
科目名		担当	教員	学年	単位	開講時数	種別	
企業経営 (Business Management)		亀井浩 (非常勤)		4 • 5	1	集中	選択	
授業の概要	エンジニ 。 を行い、	が仕事をする場でも そ似体験を通じで企業	ある企業とはどうい [。] 経営を学ぶ。	うところ	なのか	、ゲームで会	会社の運営	
授業の進め方	企業経営り 通じて理認	.関する講義と企業経 ほと実践の両面から学	営を擬似体験するビミ んでいく。	ジネスケ	ーム演	習、企業の事	事例などを	
到達目標	供し、売」 て理解を済	∵・利益をあげるプロ €める。	資源(人、もの、お会セス、ならびにエンジ となる。ならびにエンジ さるである企いである企い。 であるでは、ものかを理解し、専門	ジニアと	企業や	社会との関わ	うりについ	
学校教育目標との関係		実践的技術教育を通 :粘り強く挑戦できる	iじて、工学的知識・打 技術者を育成する。	支術の基	本を備	え新しい" 🏻	もの"の創	
		講義	の内容					
項目		目標					時間	
全体ガイダンス・履修指	導	東京工学科目の授業 6月中旬、7月中旬	美内容の紹介と履修方法 可に各 1 回を予定。東	法示し、 京工学会	履修指 全科目共	導を行う。 :通	2	
1)企業で仕事をすると ~ビジネスゲーム演	は? 译習 I ~	企業という組織でコ なのか理解する。	ニンジニアが仕事をす	るとは、	どのよ	うなこと	4	
2)企業と社会の関わり 及びレポート作成 I)	CSR(企業の社会的	り責任)とエンジニア	の関わ	りを理解	なする。	4	
3) 企業を設立する 〜ビジネスゲーム海	頁習Ⅱ~	企業を設立するにあ か、またキャッシュ	らたり、どのようなこ ュフローやゲーム理論	とを考え の基礎な	える必要 を理解す	ヹがあるの る。	4	
4) 企業を運営する 〜ビジネスゲーム海	頁習Ⅱ~	企業の経営資源(<i>月</i> との重要性と意思法	、もの、お金、情報 中定の大切さを理解す)を効≊ る。	軽的に 選	運用するこ	4	
5)経営状況を確認する ~ビジネスゲーム演		他社との競争のなか なことが重要なのか	っで、売上・利益を増 o理解する。	やしてい	いくには	はどのよう	4	
6) 企業経営とマーケテ の理論	ーィング	企業経営に必要な諸 理解する。	論理的思考、マーケテ	ィング5	里論など	で基礎を	4	
7) プレゼンテーション 及びレポート作成 II		これまでの振り返り ポート作成を行い約) とプレゼンテーショ &括する。	ン、ビ	ジネスケ	デームのレ	4	
							計 30	
学業成績の評価方法	授業への参より評価を	加、演習への取り組 行う。	み状況(40%)と2	回のレス	ポート作 	成、提出((60%) に	
関連科目	経営学							
教科書・副読本	その他: 孝	科書を使用しない				<u> </u>	<u> </u>	

半成 26 年度 東京工学 シラバス								
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別		
大都市産業集積論 (Area Study of Metrop dustrial Cluster)	olitan In-	広瀬義朗 (非常勤)	4 • 5	1	集中	選択		
授業の概要	その成果に	京の産業特性について、フィールドワーク: は、シンガポール・ニーアンポリテクニック らを通じて「社会人基礎力」を涵養する。	を通じて 7学生と	て実践的 の交流	コな考察を行 事業に参加し	う。また、 て発表す		
授業の進め方	講義と演習が表し、英ピークスを表し、英ピークスを表し、	習、ワークショップ、フィールドワークによりの計画・実施、とりまとめ、プレゼンを行きによるプレゼンを行う。また、ニーアンはこ参加する。※通常の開講日程と異なるので	tる。班 ffう。日 ポリテク 、担当	分けの 本語で ニック 教員に 』	後、課題設定作成した後、 と共同実施す とく問い合わ	E、フィー 英語に翻 けるワーク せること。		
	②英語に。	産業集積と地域社会を独自の視点でまとめ、 よるコミュニケーションを通じて国際理解を 沓み出し、考え抜いて、チームでやり抜く」	と深める	0	る。			
学校教育目標との関係) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・技 こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	支術の基	本を備	え新しい" も	の"の創		
		講義の内容						
項目		目標				時間		
ガイダンス・チーム編成	・課題設定	授業内容を理解し、複数名によるチーム を設定する(ワークショップ)。	を作成し	し、取り	組む課題	6		
フィールドワーク		東京の産業に関するフィールドワークを	実施する	3.		4		
整理と討論		大田区・品川区の中小企業フィールドワ 情報・データを整理・討論する。	一クをタ	実施し、	収集した	4		
とりまとめ		日本語によるプレゼンテーション。				2		
英語への翻訳		上記の英訳とプレゼン資料の作成				4		
交流事業 1		ニーアンポリテクニック交流・プレゼン				8		
│ 交流事業 2 │		ワークショップ(工学系課題を日星混成 のワークショップに参加する)	チームで	で解決す	る2日間	32		
						計 60		
学業成績の評価方法	授業への参	参加状況 5 割、フィールドワーク・プレゼン る。	ノテーシ	ョン35	割、チーム作	作業貢献度		
関連科目								
教科書・副読本	その他: 酢	己布プリントによる。			<u> </u>			

半成 26 年度 東京工字 シフバス						
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別
ナノ物理学 (Nano Physics)		山内一郎 (常勤)	4 • 5	1	集中	選択
授業の概要	概要近年、 に関する和 礎となる量	ナノテクノロジーと呼ばれる微小サイズを 科学技術が発達し、応用分野が広がっている 量子力学、物性物理、原子物理などの現代物	と対象と る。この 物理の基	した材 先端技 礎を学	料の開発、カ 術を理解する 習する。	IIエや制御 るため、基
授業の進め方	進め方講	髪形式で進めるが、簡単な実験や演習問題な	よどを行	う場合	もある。	
到達目標	目標 現代物理の こと。	の概念を理解し、基礎的事項を組み合わせ、	簡単な	思考実	験ができる』	ようになる
学校教育目標との関係	\) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・技 こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	支術の基	本を備	え新しい" も	らの"の創
		講義の内容				
項目		目標				時間
ガイダンス		授業の概要と授業の進め方などを説明す	る。			1
古典力学の復習 1		質点の力学について学習する。				3
古典力学の復習 2		質点系・剛体の力学について学習する。				4
前期量子論 1		物質の構成について学習する。				2
前期量子論 2		粒子性と波動性について学習する。				4
量子力学 1		量子力学の原理について学習する。				2
量子力学 2		シュレーディンガー方程式について				6
原子物理学1		水素原子について学習する。				4
原子物理学 2		原子核の構成について学習する。				2
試験		試験を行う。				1
まとめ		まとめを行う。				1
						計 30
学業成績の評価方法	評価試験の 率は8:	の得点、課題等、授業への参加状況から決定 1:1とする。	ごする。	試験、	課題等、参加	旧状況の比
関連科目	物理I・物	7理 II・物理 III・物理学演習・応用物理・原	芯用物理	! I		
教科書・副読本	その他: 孝	対書を使用しない				

平成 26 年度 東京工学 シラバス							
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別	
環境適応型化学 (Sustainable Process Cl	nemistry)	田村健治 (常勤) 4・5 1 集中 nistry)					
授業の概要	概要 持線 低減技術/	売可能な循環型社会を構築するため、環境化 こついて講義する。	/学を基	盤とし	て、実践的な	環境負荷	
授業の進め方	進め方 り り上げて記	環境負荷低減技術について、環境化学的な見 構義を展開する。	地から	解説し	、実践的な具	具体例を取	
到達目標	要性につい	也球環境保全対策の一環としてエンジニアと >で理解を深める。 苛低減技術の実践例について調査・検証する		可欠な	環境負荷低減	域技術の重	
学校教育目標との関係) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・b こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	技術の基	本を備	え新しい" も)の"の創	
		講義の内容					
項目		目標				時間	
ガイダンス		講義全般について、概説する				1	
レポートの書き方・文藺	忧調査	レポートの書き方および文献調査の方法	について	1			
環境化学(基礎)		環境問題とは何か・環境問題に対するエ いて確認する	ンジニフ	アの心得	身などにつ	2	
環境化学(実践 1)		地球と人類・人類と産業・公害とは何か などについて学ぶ	・地球規	見模での)環境問題	8	
環境化学(実践2)		具体的な環境問題(大気汚染・水質汚濁・ 地盤沈下・悪臭・エネルギー・廃棄物処 どについて学ぶ	土壌汚 理・人口	染・騒 7爆発と	音・震動・ : 食糧)な	12	
環境適応型化学 (基礎)		環境負荷低減技術・環境適応技術につい	て学ぶ			5	
総括		講義全般について、総括する				1	
						計 30	
学業成績の評価方法	評価 提出	出物80%(レポート・調査課題、各40%)	、出席	状況 2() %の比率で	評価する。	
関連科目	作業環境》	業環境及び作業安全工学・東京の自然環境					
教科書・副読本	参考書:	考書: 「The Essential Guide to Environmental Chemistry」 (Wiley)					

平成 26 年度 東京工学 シラハス							
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別	
循環プロセス化学 (Environmental Procestistry)	ss Chem-	池田宏 (常勤)	4 • 5	1	集中	選択	
授業の概要	首都東京の 材料の合成 義でいて う る る る る る る る る る る る る る る る る る る	『東京の課題の一つである環境問題において化学の果たす役割は大きいが、現状の 中の合成では、廃棄物の処理が多く、資源リサイクルという点においてまだ乏しい。 では、この点を解決する新しい考え方「環境に優しい化学(グリーンケミストリー いて学び、合成方法の検討として最適合成ルートを設計するプロセス化学につい さらに、講義内において合成反応に関する基本的な計算機化学についての実習も					
授業の進め方	講義と課題 る実習も行	夏レポート・実習レポートの作成を中心に <u>原</u> 行う。	展開する	。また、	、計算機化学	定関連す	
到達目標	② プロセ	ンケミストリーの12箇条について正しく ス化学の方法論についての理解を深める Ľ学についての理解を深める	理解する				
学校教育目標との関係	学校教育目標との関係 A (実践力) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・技術の基本を備え新しい"もの"の創造・開発に粘り強く挑戦できる技術者を育成する。					」の"の創	
		講義の内容					
項目		目標				時間	
ガイダンス		循環プロセス化学を学ぶにあたって				2	
環境に優しい化学 (グリストリー)	ーンケミ	環境に優しい化学であるグリーンケミス ず学んだあとで、より有機的な定義であ の12箇条についても深く理解する	トリーの るグリー	D定義に -ンケミ	こついてま	8	
プロセス化学の基礎と応	胡	合成方法の検討として最適合成ルートを ついて理解する	設計する	るプロセ	:ス化学に	4	
計算機化学の基礎と応用		最適合成ルートを設計する際に用いる基 て学ぶ	本的な言	十算機化	2学につい	8	
計算機化学の実習 簡単な計算機化学に関する実習を行う					8		
						計 30	
学業成績の評価方法	平成 26 年	度は未開講とする					
関連科目	機能材料化	上学					
教科書・副読本	教科書:	教科書: 「グリーンケミストリー」日本化学会訳編 (丸善出版株式会社)					

11 디 2		一 一	坐ケ	¥4 /ㅗ	日日三井 □土 米ケ	1 € □ I
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別
機能材料化学 (Functional Materials istry)	Chem-	池田宏 (常勤)	4 • 5	1	集中	選択
授業の概要	合成する。 る糸口に 具体的に EL 色素、	会子をはじめとして、省エネルギー、省資源にとが重要であり、これは首都東京の課題のなる。本講義では、この点を解決するためは、物性有機化学の基礎について学んだのも有機電導体、有機磁性体の各論について学のいても言及する。)一つで に、有 な、 機	あるエ 幾系の機 能性色	ネルギー問題 能材料につ 素.液晶の原	題を解決すいて学ぶ。 いて学ぶ。 ち用、有機
授業の進め方	講義と講義	巉レポート・発展レポートの作成を中心に 歴	展開する	0		
到達目標	①物性有标 ②有機系6 ③将来、多	幾化学の基礎について正しく理解する 色素の代表である機能性色素、液晶、有機 I 発展の考えられる有機電導体と有機磁性体に	EL 色素 こついて	につい [*] の理解	ての理解を済 を深める	そめる
学校教育目標との関係) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・b こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	技術の基	本を備	え新しい" ∜	る"の創
		講義の内容				
項目		目標				時間
ガイダンス		機能材料化学を学ぶにあたって				2
物性有機化学の基礎		機能性材料の基礎となる物性有機化学に める	ついて糸	悠括し、	理解を深	4
機能性色素と液晶の応用	J	機能性色素の基礎概念についての理解を の特徴と液晶の応用例について考える	深めたま	ちと、機	能性色素	8
有機 EL 色素		有機 EL 色素の構造や動作プロセスにつり 有機 EL 色素の役割を考察する	いて学ん	しだあと	、今後の	8
有機電導体と有機磁性体	有機電導体と有機磁性体 有機電導体と有機磁性体の原理と特徴についての理解を深めたあ と、今後の発展性について考える					
計 30						
学業成績の評価方法	講義レポー の講義で解	- ト・発展レポート70%、参加状況30% 解説する。	の比率	で評価	する。詳細に	は第 1 回目
関連科目						
教科書・副読本	教科書:	「材料有機化学」伊与田正彦編著 (朝倉書店)			

平成 26 年度 東京工学 シラバス							
	担当教員	学年	単位	開講時数	種別		
学 nd Work	田村健治 (常勤)	4 • 5	1	集中	選択		
概要 工学 実践的な記	学系の作業現場に従事する際に必要とされる 構義を行う。	る作業環	境ある	いは作業安全	とについて		
進め方	に践的で具体的な事例を取り上げながら講	髪を展開	する。				
解する。 ②工学系作 ③作業環境	作業従事者として不可欠な作業環境および作 意対策あるいは作業安全対策に関する実例に	乍業安全 こついて	につい				
		埋観を身	につけ	させ、社会に	こ貢献でき		
	講義の内容						
	目標				時間		
	講義全般について、概説する						
調査	レポートの書き方および文献調査の方法について習得する						
	環境化学の基礎(環境保全・環境浄化およ ついて学ぶ	び環境	負荷低》	咸など)に	2		
	環境問題およびその対策・安全衛生管理 格などについて学ぶ	・関係法	去令およ	び国家資	8		
環境工学(概説) 作業環境とは何か・作業環境の評価・作業環境の改善などについ て学ぶ					8		
	作業安全とは何か・作業安全の確保・危険予測などについて学ぶ						
理	化学物質(特定化学物質・有機溶剤・その他)について、安全な 取扱と管理の方法について学ぶ						
	講義全般について、総括する				1		
					計 30		
評価 提出物80%(レポート・調査課題、各40%)、出席状況20%の比率で評価する					評価する。		
環境適応型	型化学・東京の自然環境						
	送考書: 「環境安全科学入門」 (講談社サイエンティフィック)・「環境安全論」 (コロナギ						
	nd Work	担当教員 「学	担当教員 学年 付	担当教員 学年 単位	世当教員 学年 単位 開講時数 学 相 Work 田村健治(常勤) 4・5 1 集中 相 Work 田村健治(常勤) 4・5 1 集中 機要 工学系の作業現場に従事する際に必要とされる作業環境あるいは作業安全実践的な講義を行う。 進め方 実践的で具体的な事例を取り上げながら講義を展開する。 目標 ①環境化学的見地から持続可能な循環型社会構築のための取組・考え方に解する。②工学系作業従事者として不可欠な作業環境および作業安全について知識を深め 3作業環境対策あるいは作業安全対策に関する実例について学ぶ。 3作業環境対策あるいは作業安全が策に関する実例について学ぶ。 3作業環境対策あるいは作業安全が最に関すると同様を高める。 で (人間性・社会性) 豊かな教養、技術者としての倫理観を身につけさせ、社会にる広い視野を持った技術者を育成する。 講義の内容 目標 講義全般について、概説する レポートの書き方および文献調査の方法について習得する環境化学の基礎(環境保全・環境浄化および環境負荷低減など)について学ぶ 環境問題およびその対策・安全衛生管理・関係法令および国家資格などについて学ぶ 作業環境とは何か・作業環境の評価・作業環境の改善などについて学ぶ 作業環境とは何か・作業安全の確保・危険予測などについて学ぶ 作業安全とは何か・作業安全の確保・危険予測などについて学ぶ 指義全般について、総括する 評価 提出物80%(レポート・調査課題、各40%)、出席状況20%の比率で環境適応型化学・東京の自然環境 参考書:「環境安全科学入門」(講談社サイエンティフィック)・「環境安全論」(ご		

科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別	
安全工学 (Safety Engineering)		渡辺顯 (非常勤) 4・5 1 集中					
授業の概要	工学系の約 アイデアを	II織・作業環境における安全性の確保・向」 E生かした授業を行う。	上に関し	て、そ	の知識の学習	習と自発的	
授業の進め方	講義のほか 義内容をえ	r、演習を重視した PBL (Project Based Le 元に、チームに分かれて各回の課題の検討、	arning) 討議お	方式を よび発	取り入れて、 表を踏まえて	各回の講 て進める。	
到達目標	②技術者係 ③経済産業	こして安全性に関する基本的な知識を習得す 倫理を踏まえて安全確保の方策および主体的 養省の提唱する「社会人基礎力」の3つの能 とを目標とする。	りな行動	規範をでも、特	身につける。 寺に「チーム	で働く力」	
学校教育目標との関係) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・b こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	支術の基	本を備	え新しい" も	る"の創	
		講義の内容					
項目		目標				時間	
全体ガイダンス・履修指	道	算 東京工学科目の授業内容の紹介と履修方法示し、履修指導を行う。 6月中旬、7月中旬に各1回を予定。東京工学全科目共通				2	
第1日:安全工学の基礎	<u>*</u>	アクシデントやインシデントの例題を含 性とそのための方策の基礎を概観する。	4				
第2日:信頼性・安全性	上工学	信頼性・安全性を高めるための理論的考	察と、そ	その対策	を学ぶ。	4	
第3日:産業各分野の作 安全対策	業とその	産業現場における作業状況を例にとり、その安全性に関する現状 と今後の向上対策を学ぶ。				4	
第4日:リスクとその管	 理	安全へのアプローチとして、リスクとリ 学習する。	スク管理	里に関す	~る技法を	4	
第 5 日:ヒューマンファ 安全性	・クターと	ヒューマンエラーとその防止策に関して。 その防止策を学習する。	、各種分	分析技法	云を通じて	4	
第6日:自然環境と社会 織での安全対応	生活・組	自然環境を保全し、社会生活・組織を安 フラインとなる安全確保が重要であるこ		4			
第7日:まとめ、報告書作成 本科目の総括を行うと共に、これまでの講義研修に関して、総合 演習、まとめ報告書の作成を行う。					て、総合	4	
						計 30	
学業成績の評価方法	①出席状况	兄 30 %、②チームワーク活動状況 40 %、③	3提出資	料 30 %	6で評価する	0	
関連科目	関連科目						
教科書・副読本 その他: 特になし。(講義資料、報告課題、演習課題などはその都度配布する。)							

平成 26 年度 東京工学 シラバス									
科目名		担当教員	学年	単位	開講時数	種別			
都市環境工学 (Urban Environment ing)	Engineer-	渡辺顯 (非常勤) 4・5 1 集中							
授業の概要	題として、	战経緯をふまえ、現在の都市環境について学 水環境、大気環境、エネルギー事情、交通 別待される技術課題などについて学ぶ。	さぶ。今 通システ	後の都 ム環境	市環境設計になどの諸課題	に向けた課 夏と今後の			
授業の進め方	、その検討	面する環境諸課題について、具体的事例を含 対事項についてグループ討議を実施し、その ・発表を通じて、都市環境について自らの表)結果に	ついて	発表させる。	るとともに 各回の講			
到達目標	人と産業打し、エンジ	支術が調和する暮らしやすい都市の創成に向 ジニアに期待される役割について理解を深め	可けて、 うる。	都市環	境の問題意認	徴を明確に			
学校教育目標との関係) 実践的技術教育を通じて、工学的知識・b こ粘り強く挑戦できる技術者を育成する。	技術の基	本を備	え新しい" も	らの"の創			
		講義の内容							
項目		目標				時間			
全体ガイダンス・履修指	導	東京工学科目の授業内容の紹介と都市環 履修指導を行う。6月中旬、7月中旬に	境工学 各1回を	履修方注 と予定。	法を示し、	2			
第1日 都市の形成と環境	境	古代都市から近世都市への発展形成過程 分析し、現都市の抱える環境課題をさぐ		る環境間	問題を調査	4			
第2日 都市の水環境		上下水道、雨水利用、積雪対策、河川と 学習し、今後の水環境改善に関して学習、				4			
第3日 都市の大気環境		大気を構成する空気の流れによる、温暖 変動、大気汚染など大気環境に関する課題 習、討議する。	化現象、 題とその	上層オ D対策に	ゾン層の ご関して学	4			
第4日 都市のエネルギー 事情とライフサイクル	_	都市を維持するためのエネルギーの量といて考える。また都市生活においては、多の結果として廃棄物が出される。そのリサイクルに関しても学ぶ。	くの資	源が消費	豊され、そ	4			
第5日都市交通と道路	事情	都市交通の変遷と近年の状況、および今るとともに、今後の動向を考える。	後の発展	屡に関し	て学習す	4			
第6日 未来都市と環境		都市環境アセスメントを通じ、都市発展 を考えた未来都市構想を討議する。	と自然現	環境維持	テとの調和	4			
第7日 総合演習および報告 書作成 本科目の総括を行うと共に、これまでの講義・討議に関しての総 合演習を実施し、まとめ報告書の作成を行う						4			
						計 30			
学業成績の評価方法	①出席状》	R 30 %、②チームワーク活動状況 40 %、③	提出資	料 30 %	6で評価する	0			
関連科目									
教科書・副読本	その他: 料	Fになし。(講義資料、報告課題、演習課題を	などはそ	の都度	配布する。)				