



報道機関各位

東京工業大学広報センター長
大 谷 清

東京工業大学社会人教育院 開催講座

理工系一般プログラム 「環境科学」「環境工学リサイクルコース」

「環境工学エネルギーコース」「食の安全と安心」

東京工業大学社会人教育院（2016 年度から社会人アカデミーに改称）は、例年 4 月～8 月にかけて、一般の方を対象にした講座「理工系一般プログラム」を開催しています。2016 年度は、「環境科学」、「環境工学リサイクルコース」、「環境工学エネルギーコース」、「食の安全と安心」の 4 コースを新規開講いたします。

理工系一般プログラムは、私たちを取り巻く生活環境に焦点を当て、受講者自身で問題と解決策について考えていただく位置づけで実施しています。

各コースとも大学・大学院レベルの講義内容となっており、一般社会人向けのプログラムですが、受講の動機付けが明確であれば、年齢等の受講資格は問いません。

記

【開催期間・日時】

(1) 「環境科学 ～人間と地球の調和を目指して～」

期間 : 4 月 23 日 ～ 6 月 18 日 毎週土曜日（4 月 30 日を除く）

時間 : 14:00 ～ 16:00, 16:15 ～ 18:15 （全 15 回）

受講料 : 30,856 円

(2) 「環境工学 ①リサイクルコース～循環型社会形成に向けたプロセス技術～」

期間 : 4 月 22 日 ～ 6 月 17 日 毎週金曜日（4 月 29 日を除く）

時間 : 18:30 ～ 20:30 （全 8 回）

受講料 : 15,428 円

(3) 「環境工学 ②エネルギーコース～循環型社会形成に向けたプロセス技術～」

期間 : 6 月 24 日 ～ 8 月 19 日 毎週金曜日（8 月 12 日を除く）

時間 : 18:30 ～ 20:30 （全 8 回）

受講料 : 15,428 円

(4) 「食の安全と安心 ～食の安全・安心を確保するため知っておきたい食品衛生～」

期間：4月19日～8月2日 毎週火曜日（5月3日を除く）

時間：18:30～20:30（全15回）

受講料：30,856円

【受講場所】東京工業大学田町キャンパス キャンパス・イノベーションセンター
（JR田町駅芝浦口徒歩1分）

【定員】30名（1コースあたり）

【コースの概要】

(1) 「環境科学 ～人間と地球の調和をめざして～」

地球温暖化、大気汚染、エネルギー・資源、絶滅危惧種の生物、リスク、環境保全、リサイクルなど、現在地球は様々な環境問題に直面しています。「環境科学」コースは私たちを取り巻く環境問題に焦点を当てつつ、環境の科学について様々な視点から講義を実施していきます。当コースを通して科学的・合理的な環境観、柔軟な判断力を育てていただき、直面している環境問題に対し皆様自身による改善の一步を手助けできればと思います。

講師陣は“環境”に関して研究・教育を重ねてきた大学・研究機関のスペシャリストです。理工系科目を専攻したことがない方々へもわかりやすい講義を心がけております。

(2) 「環境工学①リサイクルコース ～循環型社会形成に向けたプロセス技術～」

人々が日々排出している廃棄物ですが、再利用することでエネルギーの消費を抑え、環境への負荷をはるかに小さくできるとされています。また、エネルギー消費そのものにおいても、環境への配慮が極めて重要視される時代となりました。

「環境工学①リサイクル」コースは、“廃棄物処理”という地球環境へ大きく影響するものをテーマに、システムの実態や今後の方向性についての講義を行います。主に当該分野のエンジニアを長く経験された方々が講師を担当します。仕事においてリサイクル等の知識が必要となる方はもちろん、これから環境問題の改善へ向けて取り組まれていく方へも有意義なコース構成となっています。

(3) 「環境工学②エネルギーコース ～循環型社会形成に向けたプロセス技術～」

人々が日々排出している廃棄物ですが、再利用することでエネルギーの消費を抑え、環境への負荷をはるかに小さくできるとされています。また、エネルギー消費そのものにおいても、環境への配慮が極めて重要視される時代となりました。

「環境工学②エネルギー」コースは、“エネルギー”という地球環境へ大きく影響するものテーマに、システムの実態や今後の方向性についての講義を行います。主に当該分野のエンジニアを長く経験された方々が講師を担当します。仕事においてエネルギー等の知識が必要となる方はもちろん、これから環境問題の改善へ向けて取り組まれていく方へも有意義なコース構成となっています。

(4) 「食の安全と安心 ～食の安全・安心を確保するため知っておきたい食品衛生～」
日本の食品は「安全である」と、世界的に言われつつあります。しかし、私たちが普段食している食品は安全なのでしょうか？国内における食品に関する事件は、絶えずニュースで取り沙汰されています。

そのような事件に絡む法改正や、科学的な側面から食品について学べるのが、「食の安全と安心」コースです。食中毒、農薬、劣化、アレルギー、添加物、異物混入、バイオテクノロジー等、食品には様々な問題が内在しています。

その問題について、例年定評のある担当講師が分かりやすい説明で基礎から講義を行います。食品に関係するお仕事をされている方、日常において“食”の衛生面等に詳しくなりたい方は、知識を深める最善の場になるかと思えます。

【申込方法 および 詳細】 東京工業大学 社会人教育院 WEB サイトをご確認ください。
http://www.kyoiku-in.titech.ac.jp/course/rikou/detail_221.html

【申込・受講に関する問い合わせ先】

東京工業大学 社会人教育院 事務室

(2016年4月1日より社会人アカデミーと改称いたします。)

Email : jim@kyoiku-in.titech.ac.jp

TEL : 03-3454-8867 , 03-3454-8722 / FAX : 03-3454-8762

【取材申し込み及び問い合わせ先】

東京工業大学 広報センター

Email : media@jim.titech.ac.jp

TEL : 03-5734-2975 / FAX : 03-5734-3661

添付資料 : 「環境科学」「環境工学リサイクルコース」「環境工学エネルギーコース」
「食の安全と安心」パンフレット

添付資料

環境科学 コース

～人間と地球の調和をめざして～



東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

2016年度 理工系一般プログラム

一般向けの学歴・職歴等の受講資格を問わない講座です

地球温暖化、大気汚染、エネルギー・資源、絶滅危惧種の生物、リスク、環境保全、リサイクルなど、現在地球は様々な環境問題に直面しています。「環境科学」コースは私たちを取り巻く環境問題に焦点を当てつつ、環境の科学について様々な視点から講義を実施していきます。当コースを通して科学的・合理的な環境観、柔軟な判断力を育てていただき、直面している環境問題に対し皆様自身による改善の一步を手助けできればと思います。講師陣は“環境”に関して研究・教育を重ねてきた大学・研究機関のスペシャリストです。理工系科目を専攻したことがない方々へもわかりやすい講義を心がけております。幅広い方々のお申込みを受け付けております。

4月23日～6月18日 毎週土曜日 14:00～18:15 全15回(8日間) 30時間
【受講場所】東京工業大学 キャンパス・イノベーションセンター(JR田町駅芝浦口徒歩1分)

■受講料:30,856円 ■募集定員:30名 ■申込受付期間:2016年2月1日～4月16日(締切日変更の可能性あり)
■お申込み方法:社会人教育院ホームページよりお申込み下さい(トップページ>講座・プログラム>理工系一般プログラム)
■お問い合わせ:東京工業大学 社会人教育院 〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター-809号室
電話:03-3454-8867 / 03-3454-8722 メール:jim@kyoiku-in.titech.ac.jp Web:http://www.kyoiku-in.titech.ac.jp

詳細はWEBからどうぞ

東工大 社会人

検索

社会に出ると、あらためて学びたい自分に気づく。

東京工業大学 社会人教育院

※東京工業大学社会人教育院は2016年4月1日より、社会人アカデミーと改称いたします

2016年度

理工系一般プログラム(シラバス)

※シラバスは、諸事情により変更する場合があります。変更がありましたら、社会人教育院ホームページにてお知らせいたします。

コースNo.	SK001	コース名	環境科学	副題	人間と地球の調和をめざして		
レベル	初・中級	講義日時	土曜日 14:00~16:00, 16:15~18:15	講義場所	東京工業大学 田町キャンパス (CIC:キャンパス・イノベーションセンター)		
科目概要	環境の科学について概説する。環境科学はわからない部分が多く複合的な応用分野を数多く含んでいるので、個別的な知識の蓄積や性急・一面的な結論を述べるのではなく、いろいろな考え方があつたことを並列的に論述し、受講者の科学的・合理的な環境観や柔軟な判断力を育てる一助になることを目指す。理工系向きにのみならず、文科系や一般市民にもわかりやすい内容で構成されている。						
No.	講義名	講義概要	講義日	開始時刻	教室	講師名	所属
1	大気の科学Ⅰ	最初に光の性質について説明し、地球を取り巻く大気内にある物質と太陽光との相互作用で起こる化学反応の中、成層圏で起こるオゾン層破壊と対流圏で問題となる光化学スモッグについて概説する。	4月23日	14:00	キャンパス・イノベーションセンター 713号室	市村 禎二郎 【コース代表者】	東京工業大学 名誉教授
2	大気の科学Ⅱ	地球環境問題の中でも、現在最も注目を集めている「地球温暖化」について解説し、地球温暖化現象が私たちのライフスタイルに及ぼす影響について考える。		16:15			
3	共生の科学Ⅰ	46億年の地球の歴史の中で、ほんの一瞬とも言える人間活動は地球の環境にさまざまな影響を及ぼした。環境問題を考える前提として、地球の自然環境を把握し、人間活動が物質循環に及ぼす影響について解説する。	5月7日	14:00		宮崎 あかね	日本女子大学 理学部 物質生物科学科 教授
4	共生の科学Ⅱ	バクテリアや菌類などの微生物はあらゆる環境に生息し、物質循環や汚染物質の浄化において重要な働きをしている。これらの姿を概観し、人間活動や環境問題との関わりについて考える。		16:15		片山 葉子	東京農工大学 大学院農学研究院 教授
5	越境大気汚染	清浄な空気でもPM2.5、オゾン、酸性雨で汚染されることがあり、越境大気汚染として知られている。これらは別々の問題に見えるが、同一の現象の諸断面である。この現象を化学的な反応と気流の流れと乱れとして扱い、汚染物質の放出から地表への沈着までの統一像を考える。	5月14日	14:00		原 宏	東京農工大学 名誉教授
6	地球資源	レアメタルやリサイクル、エネルギーなど資源をめぐる情勢について、また資源の消費・生産・価格動向を概説することで、資源とは何かを考えることから始め、持続可能な資源供給に向けて我々が取り組まなければならない課題について総合的に検討する。	5月21日	14:00		安達 毅	秋田大学 国際資源学部 教授
7	生物の保全	生物多様性保全の意義を生態学的・進化的視点から解説し、現在の地球および日本の環境における生物多様性減少の実態と対策について議論する。		16:15		五箇 公一	(独)国立環境研究所 主席研究員
8	環境規制と環境修復Ⅰ	環境汚染は様々な経路から人の健康や生態系を脅かしている。この環境汚染がもたらす影響を防ぐには、その発生から暴露の防止まで体系的な対応が必要となる。化学物質を中心にその環境動態、環境汚染のモニタリング手法、化学物質の安全性に関する法規制と管理について解説する。	5月28日	14:00		伏脇 裕一	東京聖栄大学 健康栄養学部 教授
9	環境規制と環境修復Ⅱ	環境規制では新たな汚染の発生は防いでも、過去の人間活動が残した環境汚染による影響を防ぐことはできない。過去の活動が残した土壌、地下水や底質汚染の現状とそれによる影響の発生を防止するための対策技術について解説する。		16:15			
10	化学物質とリスク管理Ⅰ	化学物質の使用は、我々の生活に不可欠である反面、健康被害や生態系の破壊の懸念がある。化学物質の規制等に一般的に用いられているリスク評価の方法とリスク管理の考え方について解説し、ヒト健康リスクを対象として論じる。	6月4日	14:00		蒲生 昌志	(独)産業技術総合研究所 安全科学研究部門 リスク評価戦略グループ長
11	化学物質とリスク管理Ⅱ	リスク評価の方法は、本来、リスク管理のあり方や目的に合致したものでなければならない。まず、化学物質のリスクを取り巻く状況の認識を新たにすることから始め、従来の評価方法の問題点を指摘し、求められるリスク評価の方法とリスク管理の考え方について解説し、ヒト健康リスクを対象として論じる。		16:15			
12	21世紀型のエネルギー論	COP21でのパリ協定の合意を受けて、今後、各国・各企業は21世紀型のCO ₂ を出さないエネルギー供給に向けて舵を切り始めた。供給技術、使用技術などすべてが変わるだろう。そのため、市民もそれなりの理解をし、ある種の覚悟を決める必要がある。エネルギーというものの原理から、今後への対応まで述べたい。	6月11日	14:00		安井 至	(独)製品評価技術 基盤機構 名誉顧問
13	科学技術と社会	現在のような文明を進展させることに限界が見えてきた。次にどんな文明を築くのか、この命題は社会にとつて重要であるとともに、科学技術のあり方を巡っても真剣に考える必要がある。この点を視野に入れ、社会と科学技術の健全な相互作用を実現するための社会側の課題、科学技術側の課題について考える。		16:15		鳥井 弘之	元 東京工業大学 原子炉工学研究所 教授
14	経済活動と環境保全	環境保全のためには経済活動を抑制する必要がある。このため、環境政策を実施すると、私たちは環境保全の利益を得る一方で、経済的利益を失う。政策を考える上で必要なのは、生み出される利益と失われる利益を考慮し、金利益がより増加する政策の選択にある。このような視点からどのような政策が望ましいかを解説する。	6月18日	14:00		岡川 梓	(独)国立環境研究所 研究員
15	グリーンケミストリー	グリーンケミストリーは環境にやさしいものづくりを目指す化学である。設計の段階で、製品やプロセスの環境負荷が最小になるよう考慮する持続可能な社会を支える化学技術である。その理念、目標と具体的な成功例を紹介し、これからの化学技術のあり方を考える。		16:15		五十嵐 哲	(一社)日本化学連合 常務理事 成蹊大学特別研究招聘教授

環境工学 コース

～循環型社会形成に向けたプロセス技術～



東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

① リサイクルコース

2016年度 理工系一般プログラム

一般向けの学歴・職歴等の受講資格を問わない講座です

人々が日々排出している廃棄物ですが、再利用することでエネルギーの消費を抑え、環境への負荷をはるかに小さくできるとされています。また、エネルギー消費そのものにおいても、環境への配慮が極めて重要視される時代となりました。「環境工学」コースは、「廃棄物処理」と「エネルギー」という地球環境へ大きく影響する2つをテーマに、システムの実態や今後の方向性についての講義を行います。主に当該分野のエンジニアを長く経験された方々が講師を担当します。仕事においてリサイクルやエネルギー等の知識が必要となる方はもちろん、これから環境問題の改善へ向けて取り組まれていく方へも有意義なコース構成となっています。

4月22日～6月17日 毎週金曜日 18:30～20:30 全8回 15時間

【受講場所】東京工業大学 キャンパス・イノベーションセンター (JR田町駅芝浦口徒歩1分)

- 受講料:15,428円 ■募集定員:30名 ■申込受付期間:2016年2月1日～4月15日 (締切日変更の可能性あり)
 - お申込み方法:社会人教育院ホームページよりお申込み下さい (トップページ > 講座・プログラム > 理工系一般プログラム)
 - お問い合わせ:東京工業大学 社会人教育院 〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター-809号室
- 電話:03-3454-8867 / 03-3454-8722 メール:jim@kyoiku-in.titech.ac.jp Web:http://www.kyoiku-in.titech.ac.jp

詳細はWEBからどうぞ

東工大 社会人

検索

社会に出ると、あらためて学びたい自分に気づく。

東京工業大学 社会人教育院

※東京工業大学社会人教育院は2016年4月1日より、社会人アカデミーと改称いたします

2016年度版 理工系一般プログラム(シラバス)

※ シラバスは、諸事情により変更する場合があります。変更がありましたら、社団法人教育院ホームページにてお知らせいたします。
 ※ 本年度より、本コースは「リサイクル」(2015年度:「廃棄物処理」)「エネルギー」の2コースに分かれます。

コースNo.	SK002	コース名	環境工学リサイクル	副題	循環型社会形成に向けたプロセス技術
レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学 田町キャンパス (CIC:キャンパス・イノベーションセンター)
科目概要	環境問題としては、地球規模における環境問題と、より生活に密着した地域環境とに大別される。ここでは、地域環境に影響の大きい廃棄物処理と、地球環境に大きな影響を与えるエネルギーに焦点を当て、基幹となる個々のシステムを紹介するとともに、問題点とその解決策、今後のあり方について、現場に精通したエンジニアの立場から、安全で安定したシステム構築について論じる。また、それぞれが現在おこなわれている状況と今後の方向性について、グローバルな立場から持続可能な社会構築の可能性について指摘する。				

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	持続可能な社会に向けて	有限な地球環境の下で、拡大し続ける人間活動をどのように持続可能なものとするか、色々な検討が行われている。自分の生き方、社会のあり方などとして考えてみよう。	4月22日	キャンパス・イノベーションセンター 713号室	鈴木基之	東京大学 名誉教授 前 東京工業大学 監事
リサイクル	2	廃棄物処理プロセス	我が国における廃棄物の現状と法整備の流れを解説し、中間処理から最終処分に至るまでの国内外の技術やシステム全般を紹介する。さらに、廃棄物の種類による最適な処理方法を例示し、廃棄物処理の方向性を示唆する。	5月6日		竹内良一 【コース代表者】	NPO法人 循環型社会推進センター エグゼクティブ コンサルタント
	3	マテリアルリサイクル(1)	廃棄物のリサイクル方法のうち、主として物理的方法で資源としての回収を目指すマテリアルリサイクルについて、回収物に応じたシステム構成と個々の設備について解説し、今後の方向性を論じる。1回目では破碎、分別設備について論じる。	5月13日		鈴木康夫	JFEエンジニアリング(株) 都市環境本部 主幹
	4	マテリアルリサイクル(2)	従来、リサイクル設備では分別技術に目が向けられることが多いが、システム全体を安全かつ安定的に運用するためには周辺設備の適切な選定が重要となる。そのためマテリアルリサイクルの2回目として、貯留、搬送、圧縮梱包等周辺設備について論じる。	5月20日			
	5	サーマルリサイクル(1)	廃棄物のリサイクル方法のうち、主として化学的方法によりエネルギー回収を目指すサーマルリサイクルについて、焼却、ガス化等、様々な形式の燃焼方法のシステム構成や排ガス処理等について解説し、今後の方向性を論じる。	5月27日		大塚秀光	NPO法人 循環型社会推進センター 副理事長
	6	サーマルリサイクル(2)	サーマルリサイクルの2回目として、廃棄物発電の位置づけと、仕組みや現状の解説と普及の課題、および今後の方向性を論じる。	6月3日			
	7	微生物利用システム	廃棄物処理のうち、生物利用によりマテリアル、もしくはエネルギーリサイクルを図るシステムを紹介する。具体的には、好気性微生物によるコンポスト化と嫌気性微生物によるメタン発酵を主体に解説し、今後の方向性を論じる。	6月10日		小林厚史	水ing(株) 研究開発センター 開発三課 課長
	8	排水処理システム	排水処理について、法整備の流れとその歴史を解説し、無機系、有機系による排水処理の相違や、流入水濃度の相違による処理方法の違いなどを包括的に解説し、排水処理に付随して発生する汚泥処理にも言及し、今後の方向性を論じる。	6月17日			

環境工学「②エネルギーコース」のシラバスは別紙、もしくは社団法人教育院(※2016年4月1日より社団法人アカデミーに改称)ウェブサイトをご覧ください

環境工学 コース

～循環型社会形成に向けたプロセス技術～



東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

② エネルギーコース

2016年度 理工系一般プログラム
一般向けの学歴・職歴等の受講資格を問わない講座です



人々が日々排出している廃棄物ですが、再利用することでエネルギーの消費を抑え、環境への負荷をはるかに小さくできるとされています。また、エネルギー消費そのものにおいても、環境への配慮が極めて重要視される時代となりました。「環境工学」コースは、「廃棄物処理」と「エネルギー」という地球環境へ大きく影響する2つをテーマに、システムの実態や今後の方向性についての講義を行います。主に当該分野のエンジニアを長く経験された方々が講師を担当します。仕事においてリサイクルやエネルギー等の知識が必要となる方はもちろん、これから環境問題の改善へ向けて取り組まれていく方へも有意義なコース構成となっています。

6月24日～8月19日 毎週金曜日 18:30～20:30 全8回 15時間

【受講場所】東京工業大学 キャンパス・イノベーションセンター (JR田町駅芝浦口徒歩1分)

- 受講料:15,428円 ■募集定員:30名 ■申込受付期間:2016年2月1日～4月15日 (締切日変更の可能性あり)
- お申込み方法:社会人教育院ホームページよりお申込み下さい (トップページ > 講座・プログラム > 理工系一般プログラム)
- お問い合わせ:東京工業大学 社会人教育院 〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター809号室

電話:03-3454-8867 / 03-3454-8722 メール:jim@kyoiku-in.titech.ac.jp Web:http://www.kyoiku-in.titech.ac.jp

詳細はWEBからどうぞ

東工大 社会人

検索

社会に出ると、あらためて学びたい自分に気づく。

東京工業大学 社会人教育院

※東京工業大学社会人教育院は2016年4月1日より、社会人アカデミーと改称いたします

コースNo.	SK004	コース名	環境工学エネルギー	副題	循環型社会形成に向けたプロセス技術
レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学 田町キャンパス (OIG:キャンパス・イノベーションセンター)
科目概要	環境問題としては、地球規模における環境問題と、より生活に密着した地域環境とに大別される。ここでは、地域環境に影響の大きい廃棄物処理と、地球環境に大きな影響を与えるエネルギーに焦点を当て、基幹となる個々のシステムを紹介するとともに、問題点とその解決策、今後のあり方について、現場に精通したエンジニアの立場から、安全で安定したシステム構築について論じる。また、それぞれが現在おかれている状況と今後の方向性について、グローバルな立場から持続可能な社会構築の可能性について指摘する。				

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	地球環境保全	地球規模における環境問題(特に気候変動問題)について、環境・エネルギー等に焦点を当て、それぞれが現在おかれている状況と方向性を持続可能な社会構築の立場から指摘する。	6月24日	キャンパス・イノベーションセンター 713号室	加藤三郎	(株)環境文明研究所 代表取締役・所長
エネルギー	2	エネルギーと環境	我が国におけるエネルギー使用の現状と関連する法整備の流れを解説し、化石燃料の使用量や再生可能エネルギーの普及等について論じる。さらに地球温暖化のメカニズムや温暖化対策のための法整備の流れや技術開発の流れを解説、持続可能なエネルギー使用に関する方向性を示唆する。	7月1日		吉田可紀	NPO法人 循環型社会推進センター 理事長
	3	省エネルギー	エネルギー問題で即効効果の大きい省エネについて、各部門における省エネ対策、目標値等について解説するとともに、具体的な省エネ対策について論じる。エネルギー消費動向等から今後の削減方法について方向性を示唆する。	7月8日		片野俊雄	NPO法人 循環型社会推進センター 元エコ・パワー(株)代表取締役社長
	4	再生可能エネルギー	太陽光発電システム、風力発電システム、中小水力発電システム、地熱バイナリー発電システム等について解説する。	7月15日		鈴木正昭	東京工業大学 名誉教授 エジプトー日本 科学技術大学 副学長
	5	風力発電の現状と今後の方向	風力発電を主体に普及が図られている自然エネルギーについて国内外の動向、普及促進策等を解説する。また、システムの特徴、問題点等について論じる。	7月22日		片野俊雄	NPO法人 循環型社会推進センター 元エコ・パワー(株)代表取締役社長
	6	原子力エネルギー	CO2排出量の少ない原子力エネルギーについて、他のエネルギーと比較した場合の優位性、安全保障のための対策等を論じる。さらに、今後の普及に向けた方向性を示唆する。	7月29日		大塚秀光	NPO法人 循環型社会推進センター 副理事長
	7	電源の選択(ベストミックス)	電源について先進各国の政策・進め方・現状を分析し、日本でどのような電源の組み合わせがベストなのかを考え、日本の将来の有り方を構築する。	8月5日			
	8	バイオマスエネルギー	再生可能エネルギーとして注目を集めているバイオマスエネルギーのうち、木質系バイオマスのエネルギー利用を中心に様々なシステムの概要を解説する。また、植物性バイオマスの燃料化システムにも言及し、今後の方向性を論じる。	8月19日			



東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

食の安全と安心コース

～食の安全・安心を確保するため知っておきたい食品衛生～

2016年度 理工系一般プログラム

一般向けの学歴・職歴等の受講資格を問わない講座です



日本の食品は「安全である」と、世界的に言われつつあります。しかし、私たちが普段食している食品は安全なのでしょうか？国内における食品に関する事件は絶えずニュースで取り沙汰されています。そのような事件に絡む法改正や、科学的な側面から食品について学べるのが、「食の安全と安心」コースです。食中毒、農薬、劣化、アレルギー、添加物、異物混入、バイオテクノロジー等、食品には様々な問題が内在しています。その問題について、例年定評のある担当講師が分かりやすい説明で基礎から講義を行います。食品に関係するお仕事をされている方、日常において“食”の衛生面等に詳しくなりたい方は、知識を深める最善の場になるかと思えます。

4月19日～8月2日 毎週火曜日 18:30～20:30 全15回 30時間

【受講場所】東京工業大学 キャンパス・イノベーションセンター（JR田町駅芝浦口徒歩1分）

- 受講料:30,856円 ■募集定員:30名 ■申込受付期間:2016年2月1日～4月19日（締切日変更の可能性あり）
- お申込み方法:社会人教育院ホームページよりお申込み下さい（トップページ＞講座・プログラム＞理工系一般プログラム）
- お問い合わせ:東京工業大学 社会人教育院 〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター809号室

電話:03-3454-8867 / 03-3454-8722 メール:jim@kyoiku-in.titech.ac.jp Web:http://www.kyoiku-in.titech.ac.jp

詳細はWEBからどうぞ

東工大 社会人

検索

社会に出ると、あらためて学びたい自分に気づく。

東京工業大学 社会人教育院

※東京工業大学社会人教育院は2016年4月1日より、社会人アカデミーと改称いたします

2016年度

理工系一般プログラム(シラバス)

※ シラバスは変更する場合があります。変更がありましたら、社会人教育院ホームページにてお知らせいたします。

コースNo.	SK003	コース名	食の安全と安心	副題	食の安全・安心を確保するため知っておきたい食品衛生		
レベル	基礎	講義日時	火曜日 18:30～20:30	講義場所	東京工業大学 田町キャンパス (CIC:キャンパス・イノベーションセンター)		
科目概要	我々は、多様性に富んだ食生活を享受し、飽食を謳歌している。一方、カロリーベースでの自給率を見ると40%を割り込むなど輸入食品に頼らざるを得ない状況である。衛生的には、食中毒等は減少する気配はなく、天然あるいは人工的な有害物質によって食品が様々な形で汚染され、急性あるいは慢性中毒の危険にさらされている。最近でも細菌性食中毒や放射能汚染食品あるいは食品偽装など、消費者を震撼させる事件や事故があつた。食の体系も加工食品を中心に保健機能食品やバイオテクノロジー応用食品の登場と変貌を遂げている。このような現状を踏まえ、食の安全確保について学ぶ。						
科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
食品衛生の動き	1	食品衛生概論	有史以来、ヒトは病氣と闘ってきた。古くは感染症との闘いが全てであったが近年では生活習慣病の克服が中心となり、新たな国民病としてメタボリックシンドロームという言葉が躍っている。これらの原因は、いずれも食生活によるものであり食を知ることが重要となっている。	4月19日	キャンパス・イノベーションセンター 713号室	上村 尚 【コース代表者】	明治薬科大学 特任教授 元 東京都 健康安全 研究センター 環境保健部長
	2	食の安全とその評価	食品の製造加工の段階で使用される化学物質(食品添加物)や混入する有害物質などについて、その安全性の評価法や対処法について考える。	4月26日			
食中毒とその対策	3	細菌性食中毒	細菌性食中毒も、従来のサルモネラや腸炎ビブリオに加え、1997年よりカンピロバクターによる食中毒が増え、さらに、ノロウイルスによる食中毒が後を絶たない状況である。細菌性食中毒やウイルス性食中毒の予防法等について考える。	5月10日			
	4	動物性・植物性自然毒	天然にある動植物には固有の有害物質や有毒物質を含有しているものが多くみられる。このような動植物を間違えて摂取することによって起こる中毒を自然毒による食中毒という。二枚貝やフグあるいはキノコなどが原因となる自然毒について考える。	5月17日			
	5	真菌性食中毒	真菌(かび)がヒトの生活に悪い影響を及ぼすことがある。それは、真菌症と呼ばれる疾病を引き起こす場合と、食品中でかびが増殖し、有毒物質(マイコトキシン)を産生する場合がある。このマイコトキシンに汚染された食品を摂取することにより食中毒となる。これらの原因とメカニズムについて考える。	5月24日			
食品汚染物質	6	微量元素と有害性重金属	生命維持という観点では三大栄養素と引けを取らない微量元素(微量元素)というものがある。近年の微量元素欠乏症等を知る。さらに、水俣病を引き起こしたメチル水銀やイタイイタイ病のカドミウム等の重金属暴露による生体影響を知るとともに、食品中や環境中から暴露される有害性重金属について考える。	5月31日			
	7	農薬	農薬は人間によって創り出された化学物質の中でも特異な用途と目的を持っている。環境中のある種の生物を制御する目的であり、第二次世界大戦中に開発されたものが低毒性農薬などと形を代えてきている。ポジティブリスト制度が2006年に導入され、新たな局面を迎えている。	6月7日			
食品成分の変質	8	食品の変質要因 (微生物に起因するもの)	食品が保存中に劣化し、本来の性質を失い、外観、内容さらに官能的にも食用に適さなくなることを変質というが、タンパク質、炭水化物、油脂類等それぞれ変質の機序が異なる。変質の促進要因を含め、微生物による腐敗について考える。	6月14日			
	9	食品の変質要因 (科学的・物理的要因) 及び変質の防止	食品の安全性、栄養性、嗜好性を保持して供給するには、劣化させることなく食品を保管する必要がある。低温貯蔵、乾燥、脱水、脱酸素剤、塩蔵、糖蔵、酢漬け、くん蒸や食品添加物など食品の保存方法について考える。また、先進諸国では食品の保存や発芽防止を目的に照射が行われている。照射食品について考える。	6月21日			
異物混入と生体影響	10	異物と苦情	異物混入による消費者からの苦情は絶えることがない。異物には動物性異物や植物性異物と、金属、石、ガラスなどの無機物質とがある。何れの異物も工場内での混入や流通過程での混入など不衛生な取扱いがなされた結果である。これらの苦情は時として企業に大きなダメージを与える結果となる。	6月28日			
	11	食物アレルギー	アレルギーという現象は、免疫という現象と極めて近い関係にある。同じものを食べているのになぜ一部の人だけがアレルギーを発症するのであろうか。アレルギーのタイプと特徴、あるいはアレルギーを起こしやすい食品とアレルゲンについて考える。	7月5日			
食品添加物	12	食品添加物	食品添加物は消費者に利益をもたらすものであるとともに、一方、生体に対して何らかの影響を及ぼすことも考えられる。これは適切に規制され、使用しなくてはならないことは自明のことである。指定添加物や既存添加物の使用について知るとともに健全な使い方などについて考える。	7月12日			
	13	食品添加物と安全性試験	1948年に食品衛生法が施行されて以来、多くの食品添加物が許可されたり削除されたり変遷を遂げてきた。その動きに適切に対処したのは安全性試験の結果に基づく適切な判断によるものであることは言うまでもない。過去に削除された食品添加物を始め、一般毒性試験や特殊毒性試験などの安全性試験について知る。	7月19日			
新開発食品の発展	14	保健機能食品	健康への意識が向上する中、特定保健用食品や栄養機能食品のようにその旨を表示することが認められているものから一般食品の範疇でしかないサプリメントやいわゆる健康食品などがある。いわゆる健康食品は過去にも多くの事件を引き起こしていることからその真偽を探る。	7月26日			
	15	バイオテクノロジー 応用食品 並びに 循環資源としての食品	バイオテクノロジーを利用した食品が登場してきた。細胞培養や遺伝情報を活用した細胞融合や遺伝子組換えなどの応用食品である。遺伝子組換え食品の安全性について広く議論が起きている。また、これからの社会展望として、温暖化対策を含めバイオマス活用社会となり食品も循環資源として再生利用が必要となる。	8月2日			