

エンジニアのための教養講座2021

～“SDGs”・“DX”を学ぼう、始めよう～

主催 ・信州大学 ・岡谷市
共催 ・NPO諏訪圏ものづくり推進機構 ・長野県テクノ財団 諏訪テクニクサイト地域センター
・ものづくり支援センターしもすわ ・茅野・産業振興プラザ
・長野県工業技術総合センター ・岡谷商工会議所 (順不同)

ハイブリッド開催(会場+オンライン)

12回目を迎える「エンジニアのための教養講座」は、多くの皆さまに聴講いただけるよう、これまでの「対面」に「オンライン」を加えた「ハイブリッド型」の講座形式で開催することになりました。

今年度は、関心の高いSDGsとDXに焦点を当て、以下の8講座を企画いたしました。

お仕事や自己啓発にご活用して戴ければ幸いです。なお、講座は8回通しての受講を想定していますが、関心のあるテーマのみの受講も可能です。多くの皆さまの受講をお待ちしております。

- ▶ 会場 : テクノプラザおかや 1F 大研修室 (講師は基本リモート)
- ▶ オンライン : Zoom
- ▶ 時間 : 18:30~19:30 ▶ 受講料 : 無料 ▶ 定員 : 50名

* 感染症の動向によっては会場開催が中止になる場合があります。

申込締切:開催日1週間前

各講演5日前に招待URLを送付します

裏面:講師からの“ひとこと”

	開催日	テーマ(仮称)	講師
①	9月7日(火)	高性能膜で拓く持続可能な水の世紀 SDGs	信州大学 特別特任教授 遠藤守信
②	9月14日(火)	脱炭素社会とパワーエレクトロニクス SDGs	信州大学 工学部 電子情報システム工学科 教授 佐藤敏郎
③	9月21日(火)	レアメタルに依存しない次世代蓄電デバイスの開発 ～脱リチウム化の取り組み～ SDGs	信州大学 工学部 物質化学科 助教 清水雅裕
④	9月28日(火)	省エネルギー住宅のいまとこれから SDGs	信州大学 工学部 建築学科 教授 高村秀紀
⑤	10月5日(火)	マイクロ水力発電と持続可能な社会の実現 SDGs	信州大学 工学部 機械システム工学科 准教授 飯尾昭一郎
⑥	10月12日(火)	DXってなあーに? ～入門編～ DX	信州大学 元特任教授 桃崎英司
⑦	10月19日(火)	「ズクなし」が始めたDX奮闘記 ～RPAから始める「やさしいDX」～ DX	信州大学医学部附属病院 経営管理課 主査 白木康浩
⑧	10月26日(火)	企業のDX推進事例について ～生産現場IoT技術研究会の研究紹介～ DX	長野県工業技術総合センター 環境・情報技術部門 主任研究員 滝沢龍一

◆お問い合わせ・申し込み先 (QRコード又はメールアドレスでお申込みください)

▶ 岡谷市産業振興部工業振興課(矢澤)

Tel: 0266-21-7000

E-mail: kougyo@city.okaya.lg.jp

▶ 信州大学諏訪圏サテライトキャンパス(渡邊)

Tel: 0266-21-1561

E-mail: suwa-satellite-ml@shinshu-u.ac.jp



エンジニアのための教養講座2021

～講師からのひとこと～

① 遠藤守信先生(9/7) “高性能膜で拓く持続可能な水の世紀”

SDGs



地球温暖化に伴う砂漠化や人口増など様々な要因から、世界では水不足が顕在化している。汚れた水が主原因で下痢で命を落とす乳幼児は年間30万人に上るとUnisefは警告している。清潔で豊かな水供給は21世紀の人类的課題である。この水問題はSDGsのNo. 6に掲げられているが、その17課題と中心的に関わるテーマでもある。ここでは水の豊かな信州発で産業から地球規模のQOLの向上に資する先進の造水膜の科学と技術について報告する。(QOL: Quality of Life)

② 佐藤敏郎先生(9/14) “脱炭素社会とパワーエレクトロニクス”

SDGs



パワーエレクトロニクスは半導体デバイスによって電力の変換、制御を行うもので、身近な例では太陽光発電やモータ駆動による電気自動車があります。本講演では、パワーエレクトロニクスがどのようにして脱炭素に貢献するのか、パワーエレクトロニクスの今後の動向と新たな産業創成にどう繋がっていくかを私見を交えてお話します。

③ 清水雅裕先生(9/21) “レアメタルに依存しない次世代蓄電デバイスの開発”

SDGs



電気自動車や大規模蓄電システムの拡大にともない、Liの資源問題が顕在化しています。私達が推進する資源制約を受けない蓄電デバイスの開発において生じる課題や現状について、ご説明します。また、近年良く耳にする「全固体電池」のメリットやこれらの蓄電デバイスを導入する側面についてもご紹介いたします。

④ 高村秀紀先生(9/28) “省エネルギー住宅のいまとこれから”

SDGs



菅首相が所信表明演説において2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言しています。この目標に対して省エネ住宅であるZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)を国は推進しています。ZEHとはどのようなものか? ZEHに住むとどのようなメリットがあるか? についてご紹介いたします。また省エネ住宅の今後についてもご紹介いたします。

⑤ 飯尾昭一郎先生(10/5) “マイクロ水力発電と持続可能な社会の実現”

SDGs



長野県は水力発電の適地で、取組み事例も多いです。この講演では、水力発電の原理、機器構成、世界の小・マイクロ水力発電の潮流に加えて、地域企業との共同による水力発電の具体的な取組み事例のご紹介を通して、地域水力発電の意義をエネルギーセキュリティ、技術・経済の地域循環の観点からご紹介いたします。

⑥ 桃崎英司先生(10/12) “DXってなあーに?(入門編)”

DX



日本ではIoT、Industry4.0、そしてSociety5.0など、ITを活用したターゲットや概念について、言葉が次々と現れました。その解釈は提唱国と日本では少し異なります。そして、新たにここに来て、日本でもDX(Digital Transformation)という言葉が現れました。本講座では、一般の人が、これをどう捉え、どう活用して行けば良いかを考えるヒントとなるようなお話を致します。

⑦ 白木康浩先生(10/19) “「ズクなし」が始めたDX奮闘記”

DX



信州大学医学部附属病院では2018年よりRPA(Robotic Process Automation)の実証事業を始めました。実証事業開始時は2名でのスタートでしたが、現在は15名で行うプロジェクトに育ってきました。本プロジェクトについて紹介するとともに、流行り言葉で終わらせない「DX」「RPA」について考えていきます。

⑧ 滝沢龍一先生(10/26) “企業のDX推進事例について”

DX



長野県工業技術総合センター環境・情報技術部門が主催する「生産現場IoT技術研究会」では主にAIやIoTを活用して、会員企業のDX化を推進する実証研究を実施しています。DXという言葉が最近よく耳にするけれど、どうしたらよいか分からない、というお悩みをお持ちの企業担当者に参加となるいくつかの研究事例をご紹介します。