

一般社団法人技科大テックブリッジは、国立大学法人豊橋技術科学大学と国立大学法人長岡技術科学大学を社員とした法人です。両技科大の研究成果、技術的知見を活用し、技術相談・コンサルティング、研究成果の社会実装支援、リスクリング教育などの事業により、企業が抱えている課題の解決を支援します。

長岡技術科学大学

まなびスクエア

講義内容は
パワー
アップ!

誰でも
受講可能

技科大テックブリッジ リスキリング教育

システム安全

の講義を充実させ再び開講しました

2024年度に長岡技術科学大学のリカレント教育サイト「まなびスクエア」において期間限定で開講した「システム安全の基礎と国際規格」

(国際標準化人材教育プログラム 経済産業省・日本規格協会 (JSA) 委託事業) の講座を、内容をさらに充実させ再び開講します！
システム安全に業務で携わる方や、興味をお持ちの方 (社会人、大学生、高専生など) に最適です。
研修やスキルアップの場として、ぜひ受講ください！

有料
講座

🔍 長岡技術科学大学 まなびスクエア



まなびスクエア

再び開講
します！

オンライン・オンデマンド講座

システム安全の講座 受講生 募集中！

講義内容
さらに
充実！

日本のものづくりが国際的に評価されるためには、国際標準化の人材育成が重要です。国際標準化の人材育成は、国際的な視点でのスキルや知識を持ち世界的な標準（国際規格）を作成するとともに、国際規格を使いこなせる人材を育成して、日本の製品や技術の評価を向上させることを目指しています。技科大テックブリッジでは、この人材育成をリスキリング教育の一環として「システム安全」に関するオンデマンド講座の学習用動画を長岡技術科学大学の「まなびスクエア」で再び開講することとしました。皆様のご参加を心よりお待ちしております。



「システム安全」に関して
詳しく知りたい方は
長岡技術科学大学 HP
大学院紹介をご覧ください。

開講期間 2026年 1月6日 ~ 2027年 3月31日

※電気安全講義のみ：2026年2月中旬 開講予定

担当教員 長岡技術科学大学システム安全系の大学教員

受講料 **有料** 1講義あたり（定価）8,500円

登録期間 2025年11月 ~ 2027年2月末

・セット講義（6講義分）41,000円（10,000円引き）電気安全以外の6講義

・学生割引 **無料**（セット講義41,000円引き）

学生証の提出が
必要です

電気安全講義
専用クーポン
付き

受講修了証 講義の動画をすべて視聴し、テストに合格し、アンケートに回答された方には、**受講修了証を発行**いたします。

受講方法 長岡技術科学大学公式ホームページ「まなびスクエア」(<https://manabi-square.nagaokaut.ac.jp/>)で
所定のご利用登録の手続きを行った後にオンデマンド講座の学習用動画が視聴可能となります。
開講期間中は何度も視聴することができます。

充実内容 この講座は、2024年11月から2025年1月（一部2月）までに開講された『システム安全の基礎と国際規格』（国際標準化人材教育プログラム 経済産業省・日本規格協会（JSA）委託事業）をパワーアップさせて開講するものです。具体的には、①講義時間を60分から90分に延長や講義内容を追加・改良など、②講義数を6講義から7講義に増やし、**電気安全に関する講義を盛り込む**予定です。

各講義のシラバス一部をご紹介します

講義

システム安全と国際規格の基礎

担当
講師

門脇 敏 特任教授 / 名誉教授 阿部 雅二郎 教授

概要

システム安全は、“安全技術”と“マネジメントスキル”の統合によって、安全を、システムティックに確保することを図るための手法の体系です。それを社会で実践するための拠り所として、国際的な標準化規格があります。代表的なものとしてISO（国際標準化機構）などが開発、発行する規格があり、国際的な取引を円滑にして製品やサービスの品質などを保証するために不可欠です。本講義では、安全に焦点を絞り、システム安全の基本的な考え方、それを実践するために重要な安全に関する国際規格の体系など、その基礎について講義します。

講義

リスクアセスメントの考え方と実践例

担当
講師

清水 尚憲 非常勤講師

概要

機械安全に関する国際規格に基づく「リスクアセスメント及びリスク低減方策の進め方」について、手順に従い解説を行うことでリスクアセスメントの考え方の理解を深めることを目的とします。また、同時に各手順を検討する際の要点と具体的事例を加えて解説を行うことで、危険源から危害に至るストーリーを考へて、適切なリスク低減方策（本質的安全設計方策、安全防護、使用上の情報）について優先順位に従い検討できる能力を身につけることを目標としています。

講義	作業側から見た安全とウェルビーイング
担当講師	北條 理恵子 准教授
概要	本講義では、労働災害のリスクを削減する今までの試みと、作業者が作業中により快適性や自己実現を感じることでできる作業環境の確立という二つのウェルビーイングを充実させ、その効果を評価する手法について概説します。実験を紹介しながら、ウェルビーイングを定量化して職場の「見える化」を図り、さらに「最適化」する方法を概説します。職場のウェルビーイングについて、①調査が今後の労働安全においては重要課題であること、②特化した尺度が必要であること、③「見える化」の重要性について言及します。さらに、労働安全の領域からは、労働災害等のネガティブなリスクを減らすことだけでなく、より幸福なあるいは自己実現を叶える作業現場を目指すための方策を確立するには、「見える化」後の職場の「最適化」が必要であり、「産業安全行動分析学」の手法が有効性及び、その方法についても説明します。

講義	国際規格に沿った安全設計の基礎－機械安全編－
担当講師	高橋 憲吾 助教 阿部 雅二郎 教授
概要	機械の安全性を高めるためには、設計段階において、リスクアセスメントにより事前に危険源を洗い出してリスクを評価し、適切な手順に基づいてリスク低減を行い、リスクが低減されたかどうか検討することが重要です。本講義では、機械の安全設計の一般原則を規定する国際規格（ISO 12100）に基づいた安全設計のプロセスについて学びます。

講義	国際規格に沿った安全設計の基礎－電気安全編－
担当講師	現在、準備中です
概要	この講義のみ 2026 年 2 月中旬から開講（予定）です。 —皆様への特典付きサービスのご案内— 以下の 2 つのサービスをご用意しております。どちらも「電気安全講義専用クーポン」をプレゼントいたします！ ① この講座のみご購入 事前予約受付（期間：2026 年 1 月 8 日～2026 年 1 月 31 日）期間中に事前予約された方に、電気安全講義専用クーポンを差し上げます。 ② セット講義のご購入 セット講義をご購入いただいた方に、電気安全講義専用クーポンをプレゼントいたします。

追加
講義

講義	国際規格に沿った安全設計の基礎－機能安全編－
担当講師	三好 孝典 教授
概要	機能安全とは、システムが故障した場合でも安全を確保するための設計と管理のことを指します。これらは主にコンピュータなどの電子制御システムによって実現され、機能安全に関する代表的な国際規格（ISO 13849 など）に基づいて設計を行うことで、システムの安全性を高めることができます。本講義では、まず、機能安全がどのようなもので、どのような種類のものがあるかを説明し、さらに、機能安全を実現するための 4 つの要素、MTTFD（平均危険側故障時間）、DC（診断範囲）、CCF（共通原因故障）、カテゴリについて解説します。さらに、機能安全のレベルを定める PL（パフォーマンスレベル）の決定方法について解説します。

講義	国際規格に沿った安全設計の基礎－医療安全編－
担当講師	大塚 雄市 准教授
概要	システム安全の体系における個別分野を構成する医療・福祉分野における安全技術・安全マネジメントに関する専門知識を習得するための講義です。リスクマネジメント規格における想定される危害の概要を、ISO12100 と関連付けながら解説します。医療機器に用いる物理エネルギーの違いと対応するハザードについて説明します。そして、生体組織の電氣的、磁氣的、性質と対応する危害について解説します。その後、生体組織の危害を議論する上で重要となる組織異方性、非線形性、周波数依存性、温度依存性、特異な反射・散乱・吸収特性（光学的）、経時変化の特性についての解説を行います。

受講方法

長岡技術科学大学公式ホームページ「まなびスクエア」
(<https://manabi-square.nagaokaut.ac.jp/>) で所定の利用登録の手続きを行った後に
オンライン・オンデマンド講座の動画が視聴可能となります。
期間中は何度も視聴することができます。



01 長岡技術科学大学公式サイト画面をスクロールして「まなびスクエア」のバナーをクリック



02 「まなびスクエア」公式サイト画面「ご利用登録」をクリック



03 メールを送信→登録情報の入力



06 科目一覧（講座一覧）で科目名（講座名）を確認して「→」をクリック、受講スタート！



05 メールアドレス/パスワードの入力など「ログイン」をクリック



04 「まなびスクエア」公式サイト画面「オンライン教室」をクリック

受講後のアンケート

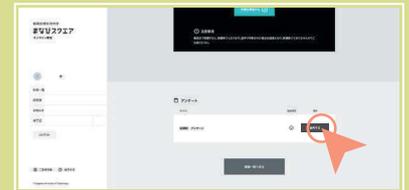
ご協力よろしくお願いします。



01 動画画面からスクロール



02 スクロールするとアンケートがあります



03 「回答する」をクリック

アンケート結果について

今後制作する動画教材の企画等に活用します。なお、アンケートの全集計結果をそのまま公表することはありませんが、技科大テックブリッジや長岡技術科学大学が公表する各種報告書等において、アンケート結果の概要を使用することがあります。

他の動画コンテンツは、無料で受講できます

● 数理・データサイエンス・AI の 7 講義

- 統計と検定
- 線形回帰による未来予測
- 最適手法とその応用
- 主成分分析とその応用
- 有限要素解析とデータ同化
- 人工知能 (AI) の基礎
- AI の産業応用

● クリエイティブの 1 講義

- はじめてのダイバーシティ

● ビジネスの 1 講義

- 技術者のための組織デザインとリーダーシップ



まなびスクエアお問い合わせ

お問い合わせの受付時間は、平日（月～金 9:00～17:00）です。土曜日・日曜・祝日等にいただいたお問い合わせは、次の平日に対応いたします。また、お問い合わせ内容によっては回答にお時間をいただく場合がございます。予めご了承ください。

【問い合わせ先】

一般社団法人技科大テックブリッジ 長岡オフィス
(長岡技術科学大学内)

・ 講座・受講料に関するご質問
・ 操作方法・システム不具合に関するご相談

gtb-n@tecbridge.or.jp
manabi-square@jcom.nagaokaut.ac.jp