



国立情報学研究所

トップエスイー®



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
国立情報学研究所  
National Institute of Informatics

2026年度 第21期生募集

第1期～第19期 修了生826名／第20期 受講生57名



## 社会人ソフトウェアエンジニア向け教育プログラム

先端ソフトウェアエンジニアリングの原則・技術とAIを適切に組み合わせて使いこなし、ビジネス・組織・社会への価値を産み出していくソフトウェアソリューションエンジニアの人材を育成する場を提供しています。

講座説明会

2025年11月21日(金)

申込締切

2026年2月2日(月)



募集案内および募集要項は、Webサイトをご覧ください。  
<https://www.topse.jp/>

# トップエスイー教育プログラムで、世

ソフトウェア工学ならびにデータサイエンスの基礎技術を習得する

募集人数: 70名  
受講料: 年間737,880円(税込み)

## トップエスイーコース

履修時間: 135時間以上  
TOP SE Course

## 基礎から最先端まで自由に選べる実践的講義

選択必修(10単位以上)

実践的な知識を習得できるよう、座学と実践演習・グループ討議を行います。豊富な8シリーズ、44の講義科目の中から目的に合ったものを選択して受講することができます。



### ■講義の流れ



### 【講義科目】

#### アーキテクチャ

- オブジェクト指向分析設計
- ソフトウェアパターン
- アーキテクチャ設計・評価
- ソフトウェア再利用演習
- モデル駆動開発

#### クラウド

- 分散システム基礎とクラウドでの活用
- クラウド実践演習
- クラウド基盤構築演習
- LC4RI演習

#### 共通

- トップエスイー実適用ワークショップ
- ソフトウェア開発見積り手法
- AI工学特論
- 先端ソフトウェア工学特論

#### テストと検証

- テストング(基礎)
- モデル検査入門1
- モデル検査入門2
- 設計モデル検証
- モデル検査特論
- 論理に基づくモデル・プログラム解析
- 高信頼ソフトウェアのための仕様記述と定理証明の活用

#### アジャイル

- アジャイル概論
- アジャイルテクニカルプラクティス
- アジャイルプロダクト開発

#### 要求工学

- 要求工学基礎
- デザイン思考要求工学
- 要求工学先端
- アート思考要求工学

#### セキュリティ

- セキュアプログラミング
- セキュリティの脅威分析実践演習
- セキュリティとセーフティの要求分析

#### データサイエンス

##### 応用編

- ビジネス・アナリティクス概論
- テキストデータ分析の基礎と応用
- データ駆動型時系列分析
- 画像データ認識の基礎と応用
- ベイズ統計によるデータ解析

##### 実践編

- 機械学習概論
- ビッグデータIT基盤

##### 基礎編

- データサイエンスプログラミング
- 統計学と最適化
- ベイズ統計学

#### 大規模言語モデル

- 生成モデルの基礎
- 大規模言語モデルのソフトウェア開発への応用
- 大規模言語モデルを組み込んだアプリ開発
- 言語モデルの基礎と応用



早稲田大学 理工学術院 国際理工学センター 教授  
鵜林 尚靖 先生

トップエスイー実適用ワークショップでは、トップエスイーで学んだことを開発現場においてどのように活かしていくかという共通課題に関して、いくつかのテーマを掲げて修了生も交えて議論・演習する。

大規模言語モデル(LLM)の出現は社会の様々な活動に大きな影響を与えています。ソフトウェア開発も例外ではありません。本講義では、LLMのベースとなる生成モデルの基礎、LLMのソフトウェア開発への応用、LLMを組み込んだアプリ開発を学んでいただきます。LLMの基礎から開発までの知識を幅広く習得したい方、LLMを活用したソフトウェア開発を実際に体験してみたい方に受講をお勧めします。

## 実践力の獲得を目指すソフトウェア開発実践演習

必修

講義を通して学んだ知識を駆使し現場の問題を解決する実践力の獲得を目指します。  
講師あるいは受講生が提案する演習課題をグループまたは個人で3ヶ月かけて取り組みます。

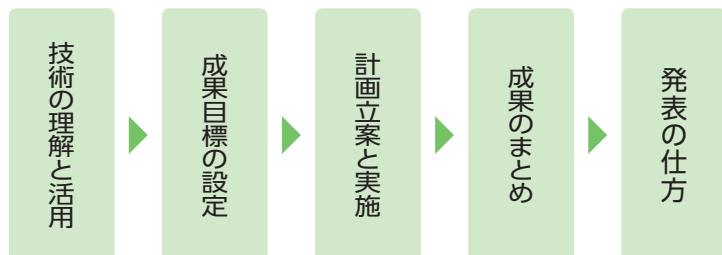
### ソフトウェア開発実践演習の例

- クラウド活用における業務改善のパターン・ランゲージ
- 信頼性/正確性を見える化したRAG評価フレームワークの提案
- LLMを活用した仮想ステークホルダー環境の検討
- LLMを用いたゲームレビューの分析

### 修了生の感想

- 同じ企業内での議論では、意見の多様性が限られる場合がある。その点、普段環境の違う社外の人と長期間議論ができたことは有意義だった
- 業務経験や得意分野が異なる社外の人と議論することで、多くの視点で思考し、議論を発展させることができた。
- 最新のトレンドを追うからこそ必要な基礎知識・技術に気づかされた

### ■担当講師によるアドバイス内容



### 修了要件

講義科目を履修し、所定単位数を取得し、ソフトウェア開発実践演習を行い、審査に合格

# 界で活躍するスーパーアーキテクトへ

最先端の技術を駆使し、難度の高い先端課題を解決する

募集人数:10名

受講料:年間1,100,000円(税込み)

## アドバンス・トップエスイーコース

ADVANCE TOP SE Course

### マンツーマン指導 プロフェッショナルスタディ

必修

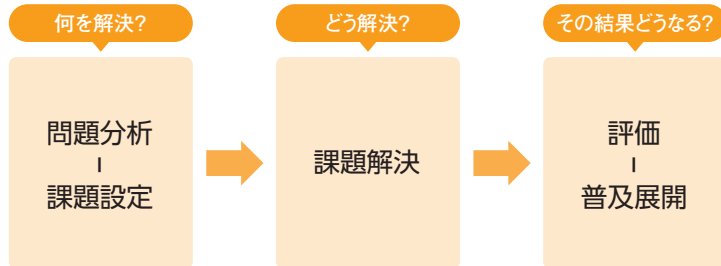
開発現場での困難な問題の分析、課題設定、解決策の創出、実行、評価、展開を、講師が1対1で指導します。希望者には、論文の執筆も指導します。



#### プロフェッショナルスタディの例

- ReAct型マルチエージェントによるシステム障害調査の有効性評価
- アジャイル開発における品質管理アプローチ
- SVN分析を用いたエコシステム再構築時におけるステークホルダー変更の影響特定

#### ■プロフェッショナルスタディの流れ



### 最先端の技術・ツール・知見 最先端ソフトウェア工学ゼミ

必修

全受講生と複数の講師が、開発現場の問題解決に役立つ最先端ソフトウェア技術を1年にわたり調査・試行・報告・議論し、最先端の知見を共有します。

#### 最先端ソフトウェア工学ゼミの例

- 最新LLMにおけるプロンプトエンジニアリングの有用性評価
- RAG技術の最新動向調査
- 価値の比較手法・比較基準の調査
- AIシステムに対する複数のリスク分析手法の比較研究の調査

トップエスイーコースの全ての講義科目ならびに  
ソフトウェア開発実践演習を履修できます。

※履修は任意です。※講義単位は修了要件には含まれません。

#### 修了要件

最先端ソフトウェア工学ゼミを履修し、  
プロフェッショナルスタディを行い、審査に合格

最先端トピックを現場で活用できるスキルを獲得する

※受講料は受講期間で異なります。

## 短期受講

Short-Term Course

3か月あるいは6か月の範囲で、自由に講義を受講することができます。どの月から開始するかを指定いただく形となります。

ソフトウェア開発実践演習やプロフェッショナルスタディなど、講義に限らない取り組みを行う年間コース(トップエスイーコース、アドバンス・トップエスイーコース)

が基本ですが、負荷が心配な場合、特定の講義群のみ履修したい場合に活用できる制度です。例えば生成AI関連の講義のみ5月から7月にまとめて受講することが可能です。

#### メッセージ



国立情報学研究所  
准教授

石川 冬樹

トップエスイーは2025年度に第20期生を迎える、歴史ある社会人ソフトウェアエンジニア向け教育プログラムです。要求工学、設計と再利用、テストと検証といった伝統的かつますます重要になっている分野に加え、クラウド、データサイエンス、AIと新しく求められる考え方や技術を取り込み進化し続けてきました。

特に現在では、大規模言語モデルや生成AIの技術が注目される中、ソフトウェアシステムの開発、品質保証、運用のあり方も変わろうとしています。しかし、AIに適切に指示を出す、あるいはその出力を適切に確認するために、従来からのソフトウェア工学の原則・技術がより重要となります。トップエスイーはこの観点から、「ソフトウェア工学のためのAI(AI for SE)」や「AIのためのソフトウェア工学(SE for AI)」の先端の追求も含め、ソフトウェア工学を主軸とした随一の教育・実践追求の場を提供しています。

#### 講師所属

産業界:50名/学界:19名

—

産業界(インフキュリオン、三菱総合研究所、日本電気、OFFICE HALO、proof ninja、グーグル・クラウド・ジャパン、アマゾンウェブサービスジャパン、JAXA、NTTテクノクロス、日本総合研究所、MEGAZONE、日立Astemo、ECSEC Laboratory、ファーストシステムコンサルティング、東芝、CambrianRobotics、JPCERTコーディネーションセンター、チェンジビジョン、フリー、日本電信電話、Citadel AI、Magic Moment、東芝デジタルソリューションズ、レッドハット、日立製作所、フォーマルテック、野村総合研究所、富士通、イーソル、Idein、サイバーエージェント、WillBooster、ボイスリサーチ、QAML、エクスモーション)

学界(情報セキュリティ大学院大学、周南公立大学、工学院大学、早稲田大学、東京理科大学、創価大学、九州大学、日本工業大学、九州大学、東京通信大学、茨城大学、鶴見大学、東京科学大学、中央大学、東京大学)



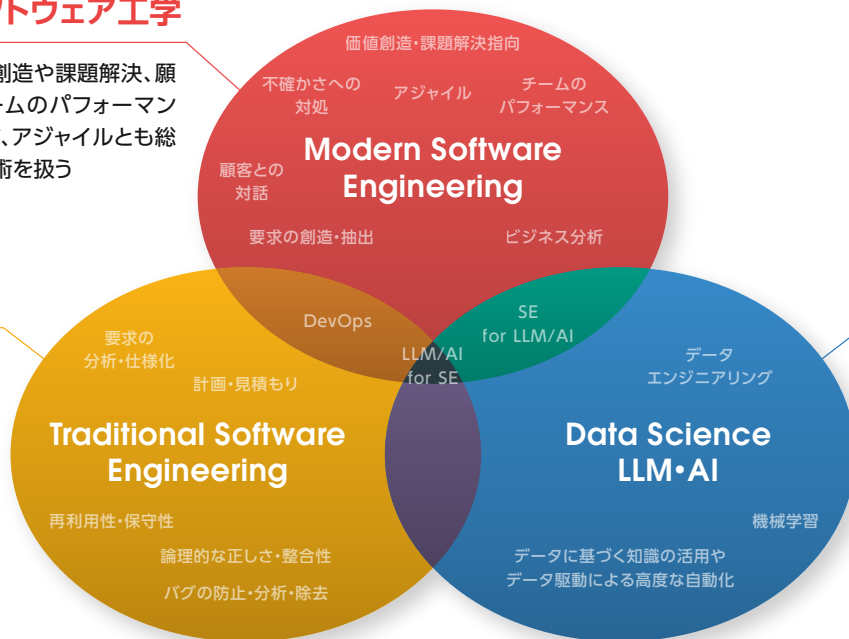
## 対象分野

### モダン・ソフトウェア工学

実世界での価値創造や課題解決、顧客との対話、チームのパフォーマンス、DevOpsなど、アジャイルとも総称される原則・技術を扱う

### 伝統的・ソフトウェア工学

正しさの検証や保守・利用、計画・見積もりなどの原則・技術を扱う



### データサイエンス 大規模言語モデル・AI

データに基づくビジネスの価値創造や課題解決、データ駆動による高度な自動化などの原則・技術を扱う

## ハイブリッド型教育の実施

### 完全遠隔配信

すべての講義や、ソフトウェア開発実践演習など他の活動も、オンラインで進めることができます。このため、都内勤務などに限ることなく、職場・自宅から自身のスタイルに合った形で受講することができます。

### オンサイト環境・交流

ソフトウェア開発実践演習や最先端ソフトウェア工学ゼミなどグループでの活動は、希望に応じて国立情報学研究所におけるグループ活動専用の部屋にて行うことができます。また全員が集まる説明会などでは交流会を設けており、他社の受講生や、業界をリードする講師と対面で交流する機会もあります。

### 学習支援サービス

リアルタイムでの講義受講だけでなく、講義ビデオの視聴も可能となっており、参加できなかった回のフォローや、履修していない講義の内容確認などが可能になっています。講義で扱うツールをクラウド環境等で手軽に試してみる、生成AIなどの有料サービスを利用しその活用を追求するといった活動を支援する環境も整っています。

## 修了生の声



NTTテクノクロス株式会社 定行 裕輔 様

前から興味があったデータ分析について、自己学習では得難い体系的な知識を習得できました。異なるバックボーンを持つ人達との演習は業務に生かせる点が多いです。知識の獲得と実践の両面で充実した一年でした。



富士通株式会社 加藤 雅也 様

AI開発に実践的な取り組みをしたいと考え、トップエスイーを志望しました。講義で必要な知識を習得しつつ、演習で講師の指導のもと実践的な課題に挑戦することで、データ分析のスキルやモデル開発の難しさを学ぶことができました。



株式会社NTTデータアイ 小野村 明宏 様

最先端のITスキルを学ぶため受講しました。講義で新たに知識を学ぶことに加え、演習では講師や受講生と実践的な課題に対し議論を行い、新たな価値観や考え方を身に付けられました。とても貴重な経験が得られた大切な1年となりました。



キヤノン株式会社 古谷 浩平 様

技術の発展と要求の複雑化に対し、現行知識の限界を感じ受講しました。講義では先端知識に留まらず、他受講生との実践的な演習を通じて知識を技術へと昇華させ、現行業務やさらなる学習意欲へ繋げられると感じます。

## トップエスイー受講後・その先へ

トップエスイーの修了生は、トップエスイーにおける活動・経験をさらに発展させ、各企業をリードする立場となっていることはもちろんのこと、より広い場においても様々な形で活躍しています。まずは修了直後にソフトウェア開発実践演習での成果を对外発表している方々、特に表彰を受けている方々も多くいらっしゃいます。より長期的には、トップエスイーをきっかけに電気通信大学や早稲田大学における大学院の博士課程に進学し、博士号を取得した方も累計で10名以上います。

### 成果発表先の例

- ・ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム
- ・ソフトウェア・シンポジウム
- ・日本ソフトウェア科学会 機械学習工学研究会 夏合宿

## 対面イベント等実施の際の会場



### ■アクセス

東京メトロ半蔵門線  
都営地下鉄新宿線・三田線  
「神保町」駅(A8、A9出口) 徒歩3分  
東京メトロ東西線  
「竹橋」駅(b1出口) 徒歩3分

### トップエスイー プロジェクト事務局

〒101-8430  
東京都千代田区一ツ橋2-1-2  
国立情報学研究所  
E-mail: general@topse.jp