




Навчальна дисципліна

Актуарна математика

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт (спеціальність 272 Авіаційний транспорт)

Призначення	<i>перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору за фахом 4)</i>
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	<i>українська</i>
Предмет вивчення	Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу: <ul style="list-style-type: none">- огляд сучасного стану актуарної математики, як галузі прикладної теорії ймовірностей, причини поширення інтересу в умовах сучасності;- ймовірнісний характер тривалості життя та його застосування у розв'язанні задач обчислення справедливого розміру страхової премії (Life Insurance);- різноманітні вигляди страхування життя;- застосування випадкових процесів, а саме – Пуассона, процесу відновлення, процесів накопичення, процесів Маркова;- ймовірнісний характер появи вимог на відшкодування збитків та розміру збитків;- специфіка ймовірнісних розподілів в задачах актуарної математики; Heavy Tail;- задача про розорення страхової компанії та засоби його уникнення;- математичні моделі перестраховування та дослідження їх оптимальності;- елементи теорії корисності та її зв'язок зі страхуванням
Мета навчання	Курс «Актуарна математика» рекомендовано тим, хто хоче ознайомитися із сучасним станом розвитку математичної теорії страхування та отримати навички у в застосуванні цих навичок у розв'язуванні різноманітних наукових та практичних задач
Набуті знання, уміння (компетентності)	В результаті навчання студент повинен знати: <ul style="list-style-type: none">- властивості основних класів випадкових величин , що мають суттєве значення в теорії страхування;- ймовірнісні характеристики тривалості життя;- основні принципи справедливого розрахунку премії в задачах страхування життя;- основні класи випадкових процесів, що застосовуються; процесу ризикового резерву страхової компанії;- методи розрахунку ймовірності розорення страхової компанії та її запобігання;- поняття та властивості функції корисності; уміти: <ul style="list-style-type: none">- провести аналіз моделі ;- знаходити основні характеристики випадкової суми випадкових доданків;- визначати тип процесу ризикового резерву;- визначити основні показники якості перестраховування та шляхи їх оптимізації;- зробити змістовні висновки на основі проведеного аналізу

Пререквізити	Математичний аналіз, алгебра, теорія ймовірностей та математична статистика, випадкові процеси, методи обчислень		
Кореквізити	Здобуті навички можна застосовувати при написанні кваліфікаційних робіт, науковій та практичній діяльності, що вимагають поглиблених знань в галузі використання ймовірнісних методів		
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття. Форми здобуття освіти: інституційна (онлайн або офлайн). Форма контролю знань: іспит		
Кафедра	Вищої математики та системного аналізу		
Факультет	Ракетно-космічної техніки		
Викладач		ПІБ	Брисіна Ірина Вікторівна
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат фізико-математичних наук
		e-mail	iryna.brysina@gmail.com
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/		
Посилання на робочу програму (силабус)			