

ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ

Промени и възможности в съвременния свят

18

Какво е Изкуствен интелект ИИ?

Изкуственият интелект е ключова технология за бъдещето, която намира все повече приложения днес. Изкуственият интелект може да бъде дефиниран като способността на една машина да демонстрира способности, присъщи за хората – да разсъждава, да се учи, да планира или да твори. Говорим за изкуствен интелект, когато технически системи наблюдават околната си среда, получават данни (които са подготвени от другиго или които набират сами), преработват ги и извършват действия, свързани с постигането на конкретна цел. Системите с изкуствен интелект са способни да адаптират поведението си до известна степен, като анализират резултатите от предишни действия и работят автономно.

Прогнозите са, че изкуственият интелект ще доведе до големи промени, дори цялостна дигитална трансформация на обществото. Затова той се превръща в приоритет за Европейския съюз.

Специалност Изкуствен интелект - какво се изучава?

Обучението по специалността е съобразено с изискванията и нуждите на съвременната ИКТ индустрия от четвърто поколение (Industry 4.0) и обхваща най-актуалните средства и дигитални технологии, виртуалното инженерство, интернет и облачни технологии, управлението на инженерна информация. Някои от основните курсове в специалност Изкуствен интелект са следните:

- Основи на изкуствения интелект
- Математика
- Моделиране, съхранение и обработка на данни
- Програмиране
- Обработка на естествен език
- Обработка на изображения
- Машинно обучение
- Невронни мрежи
- Управление на роботи

Умения, които студентите придобиват

По време на обучението си студентите се запознават с актуалните методи и технологии в областта на изкуствения интелект и възможностите за прилагането им; развиват способността да се адаптират към динамично променяща се работна среда и технологична ситуация; развиват възможности за самообучение и самоусъвършенстване. Специалността осигурява обучение и придобиване на умения, необходими за кариера в много широк спектър от области.

Обучение в България

Специалност Изкуствен интелект се изучава като бакалавърска или магистърска програма в професионалните направления Комуникационна и компютърна техника или Информатика и компютърни науки. Програми по специалността има и в държавните, и в частните ни университети, ето и някои от тях:

- Интелигентни системи и изкуствен интелект в Технически университет – София – бакалавър, редовно, 4 години.
- В Технически университет – Варна: Изкуствен интелект – бакалавър, редовно, 4 години; Системи с изкуствен интелект – магистър, редовно, 3 семестъра.
- В Пловдивски университет: Изкуствен интелект – бакалавър, редовно, 4 години; Софтуерни технологии със специализация системи с изкуствен интелект – магистър, 1 или 2 години.
- В Софийски университет: Изкуствен интелект – магистър, редовно, 3 семестъра; Изкуствен интелект за бизнес и финанси – магистър, редовно, 2 или 4 семестъра.
- УНСС предлага 2 магистърски програми: Изкуствен интелект в икономиката и Големите данни и изкуствен интелект, всяка по 1 година.
- Изкуствен интелект и обработка на данни – Университетът по библиотекознание и информационни технологии (УниБИТ) – магистър, задочно, 3 семестъра.
- Изкуствен интелект в Бургаски свободен университет – магистър, редовно/задочно, 1 година.

INSAIT има амбицията и потенциала да се установи като един от водещите изследователски и образователни центрове в света

Нашите университети си партнират с редица фирми и организации, като това сътрудничество осигурява възможности за стажове, професионални контакти и участия в реални проекти.

Топ 10 университета в България в професионално направление Информатика и компютърни науки

Място	Университет	Град	Резултат
1	Софийски университет „Св. Климент Охридски“	София	75
2	Американски университет в България	Благоевград, София	67
2	Технически университет	София, Сливен, Пловдив	67
3	Нов български университет	София	59
4	Университет по библиотекознание и информационни технологии	София	57
5	Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“	Пловдив, Смолян, Кърджали	55
6	Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“	Велико Търново, Плевен, Враца	53
7	Бургаски свободен университет	Бургас	52
7	Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“	Варна, Смолян	52
8	Икономически университет	Варна	51

Института за компютърни науки, изкуствен интелект и технологии (INSAIT)

През 2022 г. беше открит Института за компютърни науки, изкуствен интелект и технологии (INSAIT) към Софийския университет. INSAIT е създаден в партньорство с два от водещите технологични университета в света - Федералния технологичен институт в Цюрих (ETH Zurich) и Политехническият университет в Лозана (EPFL) чрез международно споразумение, ратифицирано от Народното събрание. Технологичните гиганти Google, DeepMind, Amazon Web Services и български IT лидери, начело със SiteGround, правят инвестиция в първия по рода си подобен център в Източна Европа. INSAIT има амбицията и потенциала да се установи като един от водещите изследователски и образователни центрове в света. Целите на Института са България да стане най-доброто място в света в областта на компютърните науки и изкуствения интелект, както и държавата ни да привлече най-големите компании в света и те да отворят своите центрове в България.

Обучение в чужбина

Ако искате да продължите образованието си в университет, където да учите в сферата на Изкуствения интелект, то Великобритания и САЩ са топ дестинациите. Класацията на QS World University Rankings за 2023 г. показва, че от топ 6 университета в Европа, 4 са във Великобритания, а от топ 10 висши учебни заведения в света, 7 се

**Завършилите
специалност
Изкуствен
интелект
могат да се
реализират в
най-различни
сфери**

намират в САЩ! На първо място трябва да докажете владение на английски език. След Брекзит условията за образование във Великобритания се усложниха, а таксите се увеличиха. В Щатите пък таксите са по-високи от тези в Европа, така че ако искате да учите там, трябва да имате сериозни финансови средства. Висшето образование в Европейския съюз си остава сравнително достъпно за българските кандидати-студенти, не само като възможности за обучение на различни езици, но и като финансови, защото редица университети предлагат безплатно обучение за граждани на страни-членки на ЕС.

Университетът в Амстердам предлага двугодишна магистърска програма на английски език по Изкуствен интелект. А Политехническият университет в Лозана (EPFL) е партньор на Софийския университет, както споменахме по-горе.

Топ 6 университета в Европа по Наука за данните и Изкуствен интелект

Място в Европа	Място в света	Университет	Държава
1	4	University of Oxford	Великобритания
2	9	EPFL – École polytechnique fédérale de Lausanne	Швейцария
3	15	The University of Edinburgh	Великобритания
4	16	Imperial College London	Великобритания
5	17	UCL	Великобритания
6	20	University of Amsterdam	Нидерландия

Източник: QS World University Rankings by Subject 2023: Data Science and Artificial Intelligence

Топ 10 университета в света по Наука за данните и Изкуствен интелект

Място в света	Университет	Държава
1	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	САЩ
2	Carnegie Mellon University	САЩ
3	University of California, Berkeley (UCB)	САЩ
4	University of Oxford	Великобритания
5	Harvard University	САЩ
6	University of Toronto	Канада
7	University of Washington	САЩ
8	Princeton University	САЩ
9	EPFL – École polytechnique fédérale de Lausanne	Швейцария
9	Georgia Institute of Technology	САЩ

Кариерна реализация

Реализацията на бъдещите висшисти по Изкуствен интелект може да бъде както в държавния, така и в частния сектор на икономиката, услугите и обслужването. Завършилите специалността са подготвени да разработват софтуерни продукти за различни приложни области, прилагайки съвременни софтуерни технологии. Високо теоретичната и практическа подготовка в техническите университети дават възможност за различни видове професионална дейност - производствена, управленска, технологична, конструкторска и изследователска работа във всички области, в които се прилагат технологии с изкуствен интелект. А партньорства между университетите и бизнеса са създадени, за да гарантират, че студентите могат да получат изключителни възможности за професионално развитие и приложение на знанията си в реална среда.

3 причини да учите Изкуствен интелект

- Актуалност - това е специалността, която ще отвори вратата към иновациите и революцията в технологичния свят! С развитието на информационните технологии и приложението на изкуствения интелект, ще се откриват все повече специалности в университетите, ще възникват нови професии и ще се увеличава необходимостта от такива специалисти.
- Реализация - завършилите специалност Изкуствен интелект могат да се реализират в най-различни сфери, тъй като той добива все по-широко приложение навсякъде около нас. Броят на компаниите, които използват изкуствения интелект, за да подобрят бизнеса си и да оптимизират процесите си, расте главоломно.
- Заплащане - Технологичния сектор е известен с високоплатените си работни места. Един любопитен факт - преди една година някои от американските компании бяха готови да плащат седемцифрени суми на AI, за да наемат най-добрите таланти. Надпреварата за такива служители повишава възнагражденията на техническите професионалисти и подтиква компаниите да усъвършенстват представянето си пред кандидатите. Това се случва и у нас.

Какво да избира - образование в България или в чужбина?

Може да учите Изкуствен интелект както у нас, така и в чужбина - въпрос на езикови компетенции, финансови възможности и личен избор. В България секторът на информационни и комуникационни технологии в икономиката е един от водещите от години, като у нас най-големите световни компании в бранша имат свои представителства. ИТ секторът е привлекателен за младите хора, затова е важно те да имат достъп до качествено образование и да получат практически умения, за да са конкурентноспособни във все по-силно дигитализираната бизнес среда. Затова университетите заедно с бизнеса полагат усилия да създават достатъчно иновативни и отговарящи на нуждите на времената, в които живеем, програми за своите студенти, с цел да задържат специалистите у нас, където могат да се реализират.

Ако искате да продължите образованието си в университет, където да учите в сферата на Изкуствения интелект, то Великобритания и САЩ са топ дестинациите