

"Мениджър Консулт" ЕООД

ФОРМУЛЯР ЗА ОПИСАНИЕ НА ПРОГРАМАТА

1. Наименование на програмата:

„Изкуствен интелект – възможности и приложение в образованието“

2. Програмата е насочена към:

Учители – начален етап

Учители – прогимназиален етап

Учители – гимназиален етап

Директори

Заместник-директори

Ръководител направление ИКТ

Педагогически съветници, психолози

Учители - целодневна организация

3. Анотация на програмата:

Кратко описание на програмата

Програмата предлага иновативен и комплексен подход към изучаването и интегрирането на изкуствения интелект (ИИ) в образователния процес. Целящ да обедини теоретични познания и практически умения, курсът е разработен да отговори на нарастващата нужда от педагогически специалисти, които са компетентни в използването на ИИ технологии за оптимизиране на учебния процес и ресурси, както и за включването на ИИ като дисциплина в учебните програми на средното образование.

Структуриран в три основни модула, курсът представя концептуалната рамка на изкуствения интелект и машинното обучение (МО), обхващайки тяхната история, подходи и видове обучение. Въвеждайки участниците в основите на изкуствените невронни мрежи, програмата обхваща и архитектурата, моделите и техниките за трениране, които превръщат ИИ в мощен инструмент за анализ и решаване на сложни задачи.

Във втория модул се акцентира върху методите и подходите на машинното обучение и изкуствените невронни мрежи, с цел да се предоставят на участниците практически умения за работа със съвременни ИИ инструменти и интелигентни бизнес платформи. Този модул дава възможност за задълбочено разбиране на процесите зад обучението и разработването на ИИ модели, като поставя основите за тяхното приложение в образователния контекст, бизнеса и индустрията.

Третият модул на програмата се фокусира върху приложението на ИИ в образованието, подчертавайки как технологиите могат да се използват за оптимизиране на учебния процес, персонализиране на обучението и повишаване на ангажираността на учениците. Освен това, модулът разглежда ИИ и като дисциплина в средното образование, демонстрирайки значението му за развитието на „STEM“ умения и

подготовката на учениците за предизвикателствата и възможностите, които технологичният напредък предоставя.

И в трите модула се разглеждат етичните, правните и социалните аспекти при внедряването и използването на ИИ технологии. Специално внимание се отделя на предизвикателствата и необходимостта от регулаторна рамка на генеративния изкуствен интелект.

Курсът е предназначен за педагогически специалисти и ръководители, които търсят и желаят да разширят своите компетенции в областта на ИИ и да приложат иновативни подходи в образованието. Чрез комбинация от лекции, практически сесии и проектна работа, програмата има за цел да подготви участниците не само да разберат и приложат ИИ технологии, но и да размишляват критично върху етичните и социалните аспекти на тяхното използване в образователния процес.

Програмата предоставя знания за:

- историята, развитието и основните концепции на ИИ и МО;
- видове машинно обучение и техните приложения;
- структурата, функционирането и приложенията на изкуствените невронни мрежи;
- прилагането на ИИ в образователен контекст.

Програмата развива умения за:

- анализ и оценка на ИИ технологии за образователни цели (идентифициране, анализ и оценка на различни ИИ инструменти и платформи за тяхната приложимост и ефективност в образователната среда);
- разработване на учебни материали с помощта на ИИ и за ИИ;
- работа с инструменти и библиотеки за МО.

Програмата изгражда компетенции за:

- интеграция на ИИ в образователния процес;
- критично мислене и решаване на проблеми;
- етични и социални аспекти на ИИ в образованието.

Цели на програма

- повишаване квалификацията на представителите на целевата група за придобиване умения за работа с ИИ в образователна среда;

Целта е да се предоставят на педагогическите специалисти знания и умения за интегриране на технологиите базирани на ИИ в учебния процес, да се разгледат възможностите за персонализирано обучение и да се подобри ангажираността на учениците. Програмата въвежда във фундаментално разбиране на изкуствения интелект (ИИ), методите и подходите в машинното обучение и изкуствените невронни мрежи, като представя как тези технологии могат да бъдат приложени в образованието за подобряване на учебния процес и резултатите от обучението. От друга страна запознава с основните теоретични и приложни аспекти при изучаването на изкуствения интелект като учебен предмет.

МОДУЛ 1: „ Въведение в изкуствения интелект и основи на машинното обучение“

Представя концептуалната рамка на ИИ и машинното обучение, обхващайки историята, развитието, ключовите концепции и алгоритми. Освен това, модулът разглежда етичните аспекти и предизвикателствата свързани с приложението на ИИ.

Цели:

- Да предостави концептуалната рамка на изкуственият интелект и машинното обучение.
- Да разгледа генеалогията и развитието на ИИ.
- Да въведе в основните концепции, алгоритми и приложения на машинното обучение.
- Да запознае с видовете (сценариите) машинно обучение: контролирано, неконтролирано, обучение с утвърждаване.
- Да представи примери на алгоритми за машинно обучение и тяхното приложение в различни области като обработка на естествен език (Natural Language Processing), компютърно зрение (Computer Vision), киберсигурност и цифрова криминалистика.
- Да въведе в етичните аспекти и предизвикателства при използването на ИИ.

МОДУЛ 2: „Изграждане, оценка и приложение на моделите за машинно обучение“

Фокусира се върху жизнения цикъл на разработването на ИИ проекти, включително създаването, тестването и оценката на модели за машинно обучение. Представят се автоматизирани инструменти и интелигентни бизнес системи, както и реални случаи на тяхното прилагане.

Цели:

- Да запознае с жизнения цикъл на разработването базирано на машинно обучение.
- Да създаде умения за разработване, тестване и оценка на модели за машинно обучение.
- Да представи примери за прилагане на модели за машинно обучение в бизнеса, научните изследвания и медицината.
- Да запознае с автоматизирани инструменти за машинно обучение и бизнес интелигентни системи (Business Intelligence).

МОДУЛ 3: “Приложение на изкуствения интелект в образованието”

Модулът представя приложението на ИИ в образованието:

- като средство подпомагащо обучителния процес и оптимизиращо работата на преподавателя и
- като обект на изучаване - научно-приложно направление застъпено в обучението на ученици в системата на средното образование.

Цели:

- Да представи практическото приложение на ИИ в образованието (персонализирано, адаптивно обучение, подпомагане изграждането на учени планове и материали, оценяване и анализ на постигнатите резултати)
- Използване на ИИ за подобряване на ангажираността и мотивацията на учениците.
- Практически насоки и задачи за разработване на проекти базирани на ИИ в различните образователните равнища.

- Предизвикателства в преподаването на изкуствен интелект.

етоди на обучение

Мултимедийна презентация; демонстрация; разработване на творчески индивидуални проекти, работа със софтуерни приложения.

Индикатори за очаквани резултати

Решаване на задачи за успешно прилагане на ИИ технологии в образователен контекст и разработване на учебни задачи.

Материално-технически и информационни ресурси, специфични за програмата:

Мултимедийни презентации, ресурсни материали, наличие на компютър за всеки участник в обучението.

Възотношение между теоретична и практическа част:

Компетентности, които ще бъдат придобити:

Педагогическа;

Форми на обучение: Частично присъствена

Общественост на обучението : 48

Общественост на квалификацията : 3

Форми на завършване на обучението: Практическа задача

Име на преподавателите*:

Любомир Иванов Гоцев

Контактна информация:

Име, презиме, фамилия: Любомир Иванов Гоцев

Актуален адрес: София, Студентски град, бл.60Г, ап. 804

Телефон: 0879606609

Адрес на електронна поща: l.gotsev@unibit.bg;
gotsev.lyubomir@gmail.com

