ВЪПРОСНИК ЗА ИЗПИТ

ПО УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА НЕВРОННИ МРЕЖИ

1. Същност и основни понятия от областта на изкуствения интелект.
2. Основни теоретични концепции в областта на изкуствения интелект.
3. Морални, етични и правни аспекти на изкуствения интелект.
4. Обща концепция за изкуствени невронни мрежи.
5. Особености на биологична невронна мрежа.
6. Архитектура и функционални особености на изкуствените невронни мрежи. Структура на изкуствен неврон.
7. Формален неврон на Маккалок-Пит.
8. Персептрон на Розенблат.
9. Линейна отделимост на функция. Проблем на функцията „изключващо ИЛИ“.
10. Обучение на невронните мрежи
11. Обучение с учител.
12. Задачи за апроксимация на многомерни функции и класификация на образи.
13. Обучение с право и обратно разпространение на грешката.
14. Обучение без учител.
15. Области и перспективи за приложение на изкуствените невронни мрежи.
16. Базови функции на програмната среда MATLAB за изграждане и обучение на изкуствени невронни мрежи.
17. Изграждане и обучение на изкуствени невронни мрежи в среда на MATLAB.
18. Функции на програмната среда MATLAB за симулиране на работата на изкуствени невронни мрежи.
19. Симулиране на работата на изкуствени невронни мрежи и изследване на влиянието на основни параметри, задавани от потребителя върху качествените характеристики на получените решения.
20. Възможности на програмната среда MATLAB за разработване на програмни решения на типични задачи от областта на идентификацията и разпознаване на образи с използване на невронни мрежи.
21. Разработване на програмни решения на типични задачи от областта на идентификацията и разпознаване на образи с използване на невронни мрежи.