

Nazwa w jęz. angielskim: Theory of Chess Strategy
Nazwa w języku polskim: Teoria Strategii Szachowej

Dane dotyczące zajęć:
Information about course:

Jednostka oferująca: Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki // dr inż. Mateusz Brzęczek
Course offered by: Faculty of Energy and Environmental Engineering // dr inż. Mateusz Brzęczek

Język wykładowy:
angielski
Language:
English
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Zapoznanie z teorią, strategią i algorytmami związanymi zarówno z zasadami gry w szachy jak stosowanymi w obszarze inżynierii. Nabycie podstawowej wiedzy i umiejętności związanych z grą w szachy.
Short description:
Learn the theory, strategy and algorithms related to both the rules of chess and those used in the field of engineering. Develop the basic knowledge and skills related to the game of chess.
Opis:
Treści programowe Wykład: 1. Zarys historyczny – początki szachów 2. Zasady gry w szachy – definicje, notacja szachowa, systemy rozgrywek, fazy gry 3. Rodzaje rankingów FIDE (ELO) – kojarzenia w turniejach, przegląd arcymistrzów szachowych 4. Algorytmy szachowe – zasada działania, porównanie z algorytmami genetycznymi i sieciami neuronowymi stosowanymi w obszarach związanych z inżynierią 5. Teoria otwarć szachowych – analiza popularnych otwarć dla bierek białych oraz otwarć dla bierek czarnych 6. Strategie gry środkowej – na wybranych przykładach zapisów pojedynków arcymistrzów szachowych 7. Końcówki – zasady i przykłady 8. Pułapki – najczęściej spotykane 9. Problemy matematyczne na szachownicy – zadania szachowe 10. Analizy partii szachowych 11. Rozgrywanie partii 12. Rozwiązywanie zadań szachowych 13. Ćwiczenie notacji szachowej oraz współrzędnych pól szachownicy 14. Ćwiczenie końcówek Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture 30 hours: 1. Historical outline - the beginnings of chess 2. The rules of chess - definitions, chess notation, systems of games 3. Types of FIDE (ELO) rankings - matchmaking in tournaments, an overview of chess grandmasters 4. Chess algorithms - principle of operation, comparison with genetic algorithms and neural networks used in areas related to engineering 5. Theory of chess openings - analysis of popular openings for white pieces and openings for black

pieces - Mid-game strategies - on selected examples of records of chess grandmasters duels - Endings - rules and examples - Traps - the most common - Math problems on the chessboard - chess problems - Analyzes of chess games - Playing a game - Solving chess problems - Practicing chess notation and coordinates of the chessboard fields - Practicing endings Lecture: full-time studies: 30 h part-time studies: 18 h Number of ECTS credits: 2
Literatura:
- Kotow A.: Szachy. Graj jak arcymistrz, RM, 2005. - Zezulkin J.: Szkoła taktyki szachowej część 1-3 – dla początkujących - Eade J. , Lawrence A.: Szachy. Praktyczny przewodnik. Jak grać i wygrać. Publicat, 2022.
Bibliography:
- Eade J. , Lawrence A.: Szachy. PChess Player's Bible. Apple Press, 2015. - Capablanca J.: Chess Fundamentals. Wilder Publications, 1921. - Klein C.: Chess Openings for Beginners: A Comprehensive and Simplified Guide to Chess Openings. Createspace Independent Publishing Platform, 1979.
Efekty uczenia się:
Student zna i rozumie pojęcia szachowe, fazy gry, zasady gry, wartości figur i kompozycje szachowe. Ma wiedzę na temat możliwych zastosowań algorytmów w problemach inżynierskich. Zna zasady gry w szachy, notację szachową oraz potrafi obsługiwać zegar szachowy. Potrafi rozwiązać proste zadania szachowe i matematyczno-algorytmiczne związane z szachami. Student jest gotów do zaimplementowania algorytmu rozwiązującego pewne zagadnienia związane z szachami.
Learning outcomes:
The student knows and understands chess terms, phases of the game, rules of the game, figure values and chess compositions. Has knowledge of possible applications of algorithms in engineering problems. He knows the rules of chess, chess notation and is able to operate the chess clock. Can solve simple chess and mathematical-algorithmic problems related to chess. The student is ready to implement an algorithm that solves certain problems related to chess.
Metody i kryteria oceniania:
Wykład: Kolokwium, kolokwium praktyczne.
Assessment methods and assessment criteria:
Lecture: written test, practical test.

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny	2023/2024	

elective courses		
full-time and part-time studies		
degree - any		
field of study - any		
semester - any		