

Human Safety in Automated Systems - course description

General information	
Course name	Human Safety in Automated Systems
Course ID	06.9-WM-BHP-D-26.1
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Occupational Health and Safety
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2017/2018

Course information	
Semester	3
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Paweł Bachman

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Exam
Laboratory	15	1	9	0,6	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami związanymi ze sprzętowymi i programowymi układami zabezpieczeniowymi.

Prerequisites

Podstawy informatyki, automatyki, mechatroniki, elektrotechniki

Scope

Międzynarodowe akty prawne w zakresie bezpieczeństwa układów automatyki. Audyt bezpieczeństwa instalacji procesowej. Systematyka zagrożeń w układach automatyki. Metody i techniki zapobiegania zagrożeniom oraz redukcji i eliminacji zagrożeń. Zagrożenia mechaniczne. Elektryczność statyczna – energia elektryczna. Zasady doboru i rozmieszczania urządzeń sygnalizacyjnych i sterowniczych.

Teaching methods

Wykład: wykład konwencjonalny, wykład problemowy

Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja, pokaz, pomiar

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Absolwent ma wiedzę w zakresie stosowania zasad bezpieczeństwa procesowego i technicznego bezpieczeństwa pracy oraz zautomatyzowanych procesów technologicznych	KW_03	- activity during the classes - an evaluation test - an exam - oral, descriptive, test and other - carrying out laboratory reports	- Lecture - Laboratory
Umie stosować zasady bezpieczeństwa procesowego i technicznego bezpieczeństwa pracy z uwzględnieniem zautomatyzowanych procesów technologicznych	KU_03	- activity during the classes - an evaluation test - an exam - oral, descriptive, test and other - carrying out laboratory reports	- Lecture - Laboratory
Absolwent jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych ukierunkowanych na bezpieczeństwo	KK_01	- activity during the classes - an observation and evaluation of activities during the classes - carrying out laboratory reports	- Lecture - Laboratory

Assignment conditions

Wykład: zaliczany jest w formie egzaminu (min 51% na pozytywne zaliczenie)

Laboratorium: ocena sprawozdań i kolokwium, pozytywne zaliczenie.

Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z zajęć laboratoryjnych i wykładu.

Recommended reading

1. Borkiewicz K., Automatyka zabezpieczeniowa, ZIAD, Bielsko Biała, 2005.
2. Kowalik R. i in., Cyfrowa elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa, Oficyna Wyd. Polit. Warszawskiej, 2006.
3. Rosołowski E., Cyfrowe przetwarzanie sygnałów w automatyce elektroenergetycznej, Wyd. EXIT, 2002.
4. Szafarczyk M., Śniegulska-Grądzka D., Wypysiński R., Podstawy układów sterowań cyfrowych i komputerowych, PWN, Warszawa, 2007.
5. Winkler W., Wiszniewski A. Automatyka zabezpieczeniowa w systemach elektroenergetycznych, WNT, Warszawa, 2004.
6. Wróblewski, J. Zespoły elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej: zasady budowy, WNT, Warszawa, 1993.

Further reading

1. Brzózka J.: Regulatory i układy automatyki, MIKOM, Warszawa, 2004.
2. Kowalik R., Pawlicki C.: Podstawy teletechniki dla elektryków, Oficyna Wyd. Polit. Warszawskiej, 2006.
3. Kwiecień R.: Komputerowe systemy automatyki przemysłowej, Helion, Gliwice, 2013.
4. Urbaniak A.: Podstawy automatyki, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2004.
5. Żydanowicz, J.: Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa, T. 1-3, WNT, Warszawa.

Notes

Modified by dr inż. Paweł Bachman (last modification: 28-04-2017 10:16)

Generated automatically from SylabUZ computer system