

Kierunki i specjalności na WiT

Cyberbezpieczeństwo

- Bezpieczeństwo Infrastruktury Krytycznej (CIK)
- Bezpieczeństwo systemów informatycznych (CSI)

Informatyka algorytmiczna (profil ogólnoakademicki)

Informatyka stosowana (bez specjalności)

Inżynieria systemów (bez specjalności)

Informatyczne systemy automatyki (ISA)

- Komputerowe Sieci Sterowania (IKA)
- Inteligentne Systemy Przemysłu 4.0 (IPS)
- Zastosowania Inżynierii Komputerowej (IZI)
- Zastosowania Technologii Informatycznych (IZT)

Informatyka techniczna

- Grafika i systemy multimedialne (IGM)
- Systemy informatyki w medycynie (IMT)
- Inżynieria Systemów Informatycznych (INS)
- Systemy i sieci komputerowe (ISK)

Teleinformatyka

- Projektowanie sieci teleinformatycznych (TIP)
- Utrzymanie sieci teleinformatycznych (TIU)

Telekomunikacja

- Telekomunikacja mobilna (TEM)
- Sieci teleinformatyczne (TSI)

Informatyczne systemy automatyki (ISA)

- użytkowanie, projektowanie i programowanie cyfrowych systemów automatyki,
- sieci i telematyka przemysłowa,
- systemy optymalizacji i sterowania z wykorzystaniem sterowników mikroprocesorowych,
- sieci neuronowe,
- metody przetwarzania i rozpoznawania obrazów,

Komputerowe Sieci Sterowania (IKA)

- projektowanie i realizacja cyfrowych urządzeń automatyki,
- telemetria i zdalny serwis (aspekty innowacyjności i uwarunkowania biznesowe)
- cyfrowe rozproszone systemy sterowania, wieloaspektowe zapewnienie bezpieczeństwa

Inteligentne Systemy Przemysłu 4.0 (IPS)

- systemy i sieci komputerowe,
- systemy wbudowane, mobilne, wizyjne,
- sieci neuronowe, uczenie i widzenie maszynowe,
- roboty kooperujące
- technologie IT (przemysłowy internet rzeczy, chmury obliczeniowe, cyberbezpieczeństwo, mikroserwisy)

Zastosowania Inżynierii Komputerowej (IZI)

- narzędzia programistyczne (C#/C++, Python, Java, Oracle/SQL, Matlab, technika mikroprocesorowa, układy FPGA),
- matematyka i statystyka stosowana (analiza danych i budowa modeli do symulacji i informatyzacji procesów)
- uczenie i widzenie maszynowe,
- przetwarzanie informacji, modelowanie, identyfikacja i symulacja systemów przemysłowych i informatycznych,
- sterowanie i adaptacyjne podejmowanie decyzji.

Zastosowania Technologii Informatycznych (IZT)

- nowoczesne technologie informacyjne w systemach automatyki (platformy programistyczne, systemy wbudowane, bazy danych, przetwarzanie równoległe i systemy mobilnych,
- uczenie sieci neuronowych (zaawansowane metody przetwarzania i rozpoznawania obrazów)
- systemy wspomagania decyzji
- problemy zarządzania zasobami informatycznymi

Informatyczne systemy automatyki (ISA)

s.1

Miernictwo Inf I W04ISA-SI0032L 20000
Podstawy programowania W04ISA-SI0033G 21100

s.2

Mier.* W04ISA-SI0031W 00100
Podstawy automat. i robotyki W04ISA-SI0035W 20000
Podstawy telekomunikacji W04ISA-SI0001W 20000
Paradygmaty programowania obiektowego W04ISA-SI0002G 20100

s.3

Teoria systemów W04ISA-SI0003G 11000
Informatyczne zastosowania statystyki W04ISA-SI0004G 21000
Wprow. do sztucz. intel. i robot. W04ISA-SI0005W 20000
Wstęp do architektury komputerów W04ISA-SI0006G 12000
Systemy operacyjne W04ISA-SI0007G 20100
Elementy elektroniki i elektrotechniki W04ISA-SI0008G 20200
Sygnaly i obrazy cyfrowe W04ISA-SI0009G 20100 E

s.4

Urządzenia wejścia i wyjścia W04ISA-SI0018G 20100
Sieci komputerowe W04ISA-SI0011G 20200 E
Struktury danych W04ISA-SI0012G 20010
Projektowanie i analiza algorytmów W04ISA-SI0013G 20020 E
Technika regulacji W04ISA-SI0014G 20020 E
Technika cyfrowa i mikroprocesorowa W04ISA-SI0015G 20200

s.5

Wprow. do optymalizacji W04ISA-SI0016W 20000
Systemy wbudowane W04ISA-SI0017G 10100
Modelowanie i symulacja W04ISA-SI0010G 20100
Sterowniki programowalne i regulatory W04ISA-SI0019G 20200 E
Podstawy sieci neuronowych W04ISA-SI0020G 20020
Grafika komputerowa i GUI W04ISA-SI0021G 10010
Informatyczne sieci przemysłowe W04ISA-SI0023G 20100
Bazy danych W04ISA-SI0024G 20010

s.6

Metody numeryczne W04ISA-SI0025G 21000 E
Praktyka programowania W04ISA-SI0026G 10100

Informatyczne systemy automatyki (ISA)

Komputerowe Sieci Sterowania

Inteligentne Systemy Przemysłu 4.0

Zastosowania Inżynierii Komputerowej

Zastosowania Technologii Informatycznych

IKA

Komputerowe projektowanie systemów sterowania W04ISA-SI0101G 20100	L
Protokoły kom. cyfrowej W04ISA-SI0102G 20010	P
Przem. sieci komunik. W04ISA-SI0103L 00200	L
Zarządzanie projek. i zesp. W04ISA-SI0104W 20000	
Inteligentne budynki i miasta W04ISA-SI0105G 20200	L
Projekt zespołowy W04ISA-SI0106P 00020	P
Kursy wybieralne Grupa B ISEK-SI0002BK 20200	E L
Technologie Internetu rzeczy W04ISA-SI0107G 20200	L
Int* W04ISA-SI0108W 10000	
Techn. inform. w automatyzacji W04ISA-SI0109W 20000	
Seminarium dyplomowe W04ISA-SI0110S 00002	

IPS

Systemy wizyjne W04ISA-SI0401G 10200	E L
Progr. aplikacji mobilnych W04ISA-SI0402G 10100	L
Programowanie maszyn CNC W04ISA-SI0403G 10100	L
Platformy programistyczne .Net i Java W04ISA-SI0404G 20200	L
Projekt zespołowy W04ISA-SI0406P 00040	P
Metody sztucznej inteligencji W04ISA-SI0405W 20000	
Kursy wybieralne Grupa B ISEK-SI0002BK 20200	E L
Programowanie równoległe i rozproszone W04ISA-SI0407G 20100	L
Przemysł 4.0 W04ISA-SI0408G 20100	L
Seminarium dyplomowe W04ISA-SI0409S 00002	

IZI

Systemy cyber-fizyczne W04ISA-SI0301G 20200	E L
Elementy IoT W04ISA-SI0302G 10100	L
Hurtownie danych W04ISA-SI0303G 10020	P
Programowanie równoległe i rozproszone W04ISA-SI0304G 20200	L
Projekt zespołowy W04ISA-SI0305P 00040	P
Kursy wybieralne Grupa B ISEK-SI0002BK 20200	E L
Syst. cyber-fiz. z uczeniem* W04ISA-SI0306P 00020	P
Projektowanie komputerowych systemów sterowania W04ISA-SI0307G 20200	L
Seminarium dyplomowe W04ISA-SI0308S 00002	

IZT

E-media W04ISA-SI0201G 20010	P
Programowanie systemów mobilnych W04ISA-SI0202G 20100	L
Projektowanie i zastosowania sieci neuronowych W04ISA-SI0203G 20010	E P
Smart factory W04ISA-SI0204W 20000	
Platformy programistyczne W04ISA-SI0205G 10100	L
Projekt zespołowy W04ISA-SI0206P 00040	P
Kursy wybieralne Grupa B ISEK-SI0002BK 20200	E L
Usługi i aplikacje internetu rzeczy W04ISA-SI0207G 20010	P
Technologie WWW W04ISA-SI0208W 20000	
Int* W04ISA-SI0209W 10000	
Seminarium dyplomowe W04ISA-SI0210W 00002	

Grupa B: 1) Optymalizacja dyskretna, 2) Komputerowo zintegrowane wytwarzanie

Informatyczne systemy automatyki (ISA)

Katedra Automatyki, Mechatroniki i Systemów Sterowania (K28W04ND02)

Laboratoria: <https://kam.pwr.edu.pl/laboratoria>

Komputerowe Sieci Sterowania (IKA)

C3/021 Laboratorium systemów automatyki i mechatroniki

C3/022 Laboratorium urządzeń i układów automatyki

C3/318 Laboratorium konstrukcji urządzeń automatyki (<http://318.knxpolska.nazwa.pl/>)

C3/322 Laboratorium budynków inteligentnych (<http://pwr.knxpolska.nazwa.pl/>)

C16/L1.4 Laboratorium rozproszonych system sterowania (DCS)