PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I-EGO STOPNIA NA KIERUNKU AUTOMATYKA I ROBOTYKA

"Specjalność Automatyka i eksploatacja inteligentnych budynków - wydz. AEI" - od 3-ego semestru

NAZWA PRZEDMIOTU	GODZINY					Sem.1				ECTS	Sem.2					ECTS	Sem.3					ECTS	Sem.4					ECTS	Sem.5					ECTS	Sem.6					ECTS	Sem.7					ECTS
	∑	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P		W	Ć	L	P			W	Ć	L	P			W	Ć	L	P			W	Ć	L	P	S		W	Ć	L	P			W	Ć	L	P	D	
Wychowanie fizyczne	60	0	60	0	0		2				0		2				0																													
Język angielski	120	0	120	0	0		2				2		2				2		2				2		2			E	2																	
Socjologia / Filozofia	30	15	15	0	0	1	1				3																																			
Programowanie obliczeń komputerowych	75	30	0	45	0	2		3			7																																			
Algebra (metodą tradycyjną i interaktywną)	60	30	30	0	0	2	2			E	6																																			
Analiza matemat. (metodą tradycyjną i interaktywną)	120	60	60	0	0	2	2			E	7	2	2			E	6																													
Mechanika	120	45	60	15	0	2	2	1			5	1	2				4																													
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	45	30	15	0	0							2	1				4																													
Programowanie obiektowe	60	30	0	30	0							2		2			5																													
Wprowadzenie do dynamiki układów	45	30	15	0	0							2	1				4																													
Elektrotechnika	60	30	30	0	0							2	2			E	5																													
Elektromechanika	60	30	15	15	0													2	1	1		E	6																							
Analiza i symulacja układów dynamicznych	45	15	15	15	0													1	1	1		E	5																							
Fizyka	90	30	30	30	0													2	2	2		E	6																							
Rysunek techniczny + CAD	30	0	0	0	30																						2		1																	
Podstawy techniki cyfrowej	60	30	15	15	0													2	1	1			4																							
Elementy elektroniki i CAD układów elektrycznych i	60	30	0	30	0													2		2			3																							
Podstawy budownictwa ogólnego i fizyki budowli	45	30	15	0	0													2	1				2																							
Systemy technicznego wyposażenia budynków	60	45	15	0	0													2					2	1	1				2																	
Podstawy miernictwa	60	30	15	15	0																			2	1	1		E	5																	
Sterowniki PLC	60	30	0	30	0																			2		2		E	4																	
Wprowadzenie do metod automatyki	75	30	15	30	0																			2	1				4			2		E	3											
Podstawy przepływu ciepła i termodynamiki	60	30	15	15	0																			2	1	1			4																	
Podstawy mechaniki płynów	45	15	15	15	0																			1	1	1			3																	
Konwencjonalne i odnawialne źródła energii	75	45	0	30	0																			3		2		E	5																	
Podstawy materiałoznawstwa	30	30	0	0	0																									2					2											
Jakość środowiska wewnętrznego	45	15	0	30	0																									1		2			4											
Bilans energii w budynku	30	15	0	0	15																									1			1		2											
Wybrane zagadnienia systemów HVAC	45	30	15	0	0																									2	1				3											
Wprowadzenie do obliczeń numerycznych	60	30	0	30	0																									2		2			4											
Systemy automatyki budynkowej	60	30	0	30	0																									2		2		E	5											
Systemy nadzoru i wizualizacji SCADA	45	15	0	0	30																									1			2		3											
Systemy zarządzania budynkami	60	30	0	30	0																									2		2			4											
Indywidualne zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków	60	30	0	15	15																															2		1	1		4					
Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	15	15	0	0	0																															1					1					
Wirtualne uruchomienia układów sterowania	60	15	0	45	0																															1		3			4					
Urządzenia wykonawcze automatyki	45	30	0	15	0																															2		1			3					
Algorytmy i układy regulacji	45	15	0	30	0																															1		2		E	3					
Wprowadzenie do cyfrowego przetwarzania sygnałów	45	30	0	15	0																															2		1		E	3					
Wprowadzenie do systemów baz danych	60	30	0	30	0																															2		2			3					
Projekt zintegrowany	60	0	0	0	60																																		4		5					
Ekonomia / Finanse	30	15	15	0	0																																					1	1			2
Selected optimization algorithms	30	15	0	15	0																																					1		1		3
Sztuczna inteligencja w inżynierii	30	15	0	15	0																																					1		1		2
Wprowadzenie do robotyki	30	15	0	15	0																																					*1*		*1*		2
Sterowanie w biotechnologii wody i ścieków	60	30	0	30	0																																					2		2		4
Akwizycja i przetwarzanie obrazów cyfrowych	30	15	0	15	0																																					*1*		*1*		2
Projekt inżynierski	45	0	0	0	45																																								3	E	15
Praktyka (4-tygodniowa po 6 semestrze)	0	0	0	0	0																																				4					
RAZEM	2640	1155	600	690	195	9	11	4	0		30	11	12	2	0		30	13	8	7	0		30	13	7	7	2		30	13	1	10	3		30	11	0	10	5		30	7	1	6	3		30
	Liczba godzin tygodniowo					24					25						28						29						27						26						17					
	Liczba egzaminów					2					2						3						4						2						2						1					
	Liczba zaliczeń					5					6						5						5						7						7						6					

Szarym tłem zaznaczono moduły podlegające wyborowi przez studenta.

Niebieską czcionką zaznaczono przedmioty w modułach obieralnych, prowadzonych na Wydziale AEI, właściwych jedynie dla specjaności "Automatyka i eks

Zielonym tłem zaznaczono przedmioty, prowadzone na Wydziale ISiE

Na 1 i 2 semestrze oferowanych jest po 15h wykładów wyrównawczych z matematyki

Powyższy plan studiów obowiązuje studentów rozpoczynających naukę w roku akademickim 2019/2020 i w latach następnych.