

Sem: 01												
Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
					SUMA	30	156		60	225		441
					SUMA	30	246	60	60	75		441
Sem: 01												
ENENO-S1-MTP-1130												
Energetyka Odnawialna												
Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-00000-MSP-1043	Advanced Numerical Heat Transfer	4	30			30		60
2	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1044	Sztuczna inteligencja w energetyce 1	2	15		15			30
3	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1045	Modelowanie układów energetycznych 2	2				30		30
4	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1041	Transport energii	3	30		15			45
5	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1046	Radiacyjna wymiana ciepła	3	15		15			30
6	nd	Obowiązkowy		1130-ENENO-MSP-1047	Inteligentne miasta - Smart Cities	2	15	15				30
7	nd	Obowiązkowy		1130-ENENO-MSP-1048	Poligeneracja	3	30	15				45
8	nd	Obowiązkowy		1130-ENENO-MSP-1049	Perspektywiczne technologie energetyki	4	30	15	15			60
9	nd	Obowiązkowy		1130-ENZEN-MSP-2006	Efektywność energetyczna	3	15	15		15		45
		Wybieralny	BHP Przedmiot obowiązkowy dla wszystkich studentów.		RAZEM MODUŁ	0	4					4
		Wybieralny	dowolne ECTS i suma l.godz Przedmiot obieralny - wybór z oferty przedmiotów obieralnych dla kierunku/specjalności za minimum 4ECTS. Aktualna oferta przedmiotów obieralnych publikowana jest na stronie wydziałowej przed rozpoczęciem semestru. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty obieralne, przedmiotem obieralnym może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	4						60
		Wybieralny	PB Przedmiot obowiązkowy dla studentów, którzy nie ukończyli studiów I-go stopnia na Politechnice Warszawskiej.		RAZEM MODUŁ	0	2					2
Sem: 01												
ENZSE-S1-MTP-1130												
Zintegrowane Systemy Energetyczne												
Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-00000-MSP-1043	Advanced Numerical Heat Transfer	4	30			30		60
2	nd	Obowiązkowy		1130-ENZSE-MSP-1051	Budowa i eksploatacja maszyn i urządzeń energetycznych	3	30		15			45
3	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1041	Transport energii	3	30		15			45

4	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1046	Radiacyjna wymiana ciepła	3	15		15			30
5	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1044	Sztuczna inteligencja w energetyce 1	2	15		15			30
6	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-1045	Modelowanie układów energetycznych 2	2				30		30
7	nd	Obowiązkowy		1130-ENZSE-MSP-1050	Aspekty społeczne i środowiskowe przemysłu	2	30					30
		Wybieralny	BHP Przedmiot obowiązkowy dla wszystkich studentów.		RAZEM MODUŁ	0	4					4
		Wybieralny	dowolne ECTS i suma l.godz Przedmiot obieralny - wybór z oferty przedmiotów obieralnych dla kierunku/specjalności za minimum 11ECTS. Aktualna oferta przedmiotów obieralnych publikowana jest na stronie wydziałowej przed rozpoczęciem semestru. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty obieralne, przedmiotem obieralnym może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	11						165
		Wybieralny	PB Przedmiot obowiązkowy dla studentów, którzy nie ukończyli studiów I-go stopnia na Politechnice Warszawskiej.		RAZEM MODUŁ	0	2					2

Sem: 02

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
					SUMA	30	120	120	105	90		435
					SUMA	30	180	60	120	75		435

Sem: 02

ENENO-S2-MTP-1130
Energetyka Odnawialna

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2043	Numeryczna mechanika płynów w zastosowaniach energetycznych	3				45		45
2	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2044	Sztuczna inteligencja w energetyce 2	2			30			30
3	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2045	Elektrownie w systemie elektroenergetycznym	3	30		15			45
4	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2046	PBL 2	6		60	30			90
5	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2035	Termodynamika statystyczna i nierównowagowa	3	15		15			30
6	nd	Obowiązkowy		1130-ENENO-MSP-2047	Laboratorium energetyki odnawialnej	2				30		30
7	nd	Obowiązkowy		1130-ENZEN-MSP-3009	Sieci inteligentne i energetyka rozproszona	3	30			15		45
8	nd	Obowiązkowy		1130-ENENO-MSP-2048	Konwersja i magazynowanie energii ze źródeł odnawialnych	4	45		15			60

		Wybieralny	dowolne ECTS i suma l.godz Przedmiot obieralny - wybór z oferty przedmiotów obieralnych dla kierunku/specjalności za minimum 4ECTS. Aktualna oferta przedmiotów obieralnych publikowana jest na stronie wydziałowej przed rozpoczęciem semestru. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty obieralne, przedmiotem obieralnym może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	4							60
--	--	------------	--	--	-------------	---	--	--	--	--	--	--	----

Sem: 02

ENZSE-S2-MTP-1130

Zintegrowane Systemy Energetyczne

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2043	Numeryczna mechanika płynów w zastosowaniach energetycznych	3				45		45
2	nd	Obowiązkowy		1130-ENZSE-MSP-2049	Praca elektrowni w stanach nieustalonych	2	30					30
3	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2045	Elektrownie w systemie elektroenergetycznym	3	30		15			45
4	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2046	PBL 2	6		60	30			90
5	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2035	Termodynamika statystyczna i nierównowagowa	3	15		15			30
6	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-2044	Sztuczna inteligencja w energetyce 2	2			30			30
7	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-3002	Kierowanie projektami	3	15		30			45
8	nd	Obowiązkowy		1130-ENZSE-MSP-2050	Laboratorium technologii i systemów energetycznych	2				30		30
		Wybieralny	dowolne ECTS i suma l.godz, Przedmiot obieralny - wybór z oferty przedmiotów obieralnych dla kierunku/specjalności za minimum 6ECTS. Aktualna oferta przedmiotów obieralnych publikowana jest na stronie wydziałowej przed rozpoczęciem semestru. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty obieralne, przedmiotem obieralnym może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	6						90

Sem: 03

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
					SUMA	30	90	0	15		30	135
					SUMA	30	90	0	15		30	135

Sem: 03

ENENO-S3-MTP-1130

Energetyka Odnawialna

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-PDYPL	Przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej	20		0				0
2	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-SEMD	Seminarium dyplomowe magisterskie	2					30	30
3	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-3014	Zarządzanie w energetyce	3	30		15			45

		Wybieralny	5ECTS i 60H HES - przedmioty wybieralne - do wyboru z oferowanych za minimum 5 ECTS. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	5							60
Sem: 03 ENZSE-S3-MTP-1130 Zintegrowane Systemy Energetyczne													
Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	SED	Suma	
1	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-PDYPL	Przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej	20		0				0	
2	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-SEMD	Seminarium dyplomowe magisterskie	2					30	30	
3	nd	Obowiązkowy		1130-EN000-MSP-3014	Zarządzanie w energetyce	3	30		15			45	
		Wybieralny	5ECTS i 60H HES - przedmioty wybieralne - do wyboru z oferowanych za minimum 5 ECTS. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	5						60	