

PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Semestr I

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin				ECTS	Prowadzący
		W	C	L	P/S		
1	Wytwarzanie, przechowywanie i transport wodoru	8 E		16		3	dr inż. Beata Kurc dr hab. inż. Maciej Galiński, prof. PP
2	Zasilanie silników spalinyowych paliwami gazowymi	8 Z		8		3	prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz prof. dr hab. inż. Marek Brzeżański mgr inż. Filip Szwajca dr inż. Wojciech Cieślik
3	Ogniwa paliwowe w elektromobilności	10 E		14		3	dr inż. Wojciech Cieślik mgr inż. Filip Szwajca dr inż. Lech Lipiński mgr inż. Dariusz Begier
4	Badania i certyfikacja elementów układów wodorowych I	16 Z				2	prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha prof. dr hab. inż. Paweł Fuć dr hab. inż. Andrzej Ziółkowski
5	Narzędzia symulacyjne w układach napędów wodorowych	6 Z		12		3	prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha mgr inż. Filip Szwajca
6	Seminarium				8	1	prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz
Suma godzin		Ogółem 106	48	0	50	8	15

Semestr II

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin				ECTS	Prowadzący
		W	C	L	P/S		
1	Krajowe i europejskie strategie wodorowe	16 Z				3	dr inż. Beata Kurc dr hab. inż. Maciej Galiński, prof. PP
2	Badania i certyfikacja elementów układów wodorowych II	16 Z				3	prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha prof. dr hab. inż. Paweł Fuć dr hab. inż. Andrzej Ziółkowski
3	Systemy zarządzania energią napędów zasilanych wodorem	8 E		16		4	dr inż. Wojciech Cieślik mgr inż. Filip Szwajca
4	Zarządzanie ryzykiem zagrożeń w sektorze wodorowym	10 E	8			4	dr hab. inż. Adrian Gill mgr inż. Mateusz Motyl
5	Seminarium dyplomowe				8	1	prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz
Suma godzin		Ogółem 82	50	8	16	8	15

GRADUATE PROGRAM /NAME, NUMBER/

Semestr I

No.	Subject name	Nimer of hours				ECTS	Tutor
		lec	dis	lab	pro		
1	Production, storage and transport of hydrogen	8 E		16		3	dr inż. Beata Kurc dr hab. inż. Maciej Galiński, prof. PP
2	Internal combustion engines powered by gaseous fuels	8 Z		8		3	prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz prof. dr hab. inż. Marek Brzeżański mgr inż. Filip Szwajca dr inż. Wojciech Cieślik
3	Fuel cells in electromobility	10 E		14		3	dr inż. Wojciech Cieślik mgr inż. Filip Szwajca dr inż. Lech Lipiński mgr inż. Dariusz Begier
4	Testing and certification of hydrogen system components I	16 Z				2	prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha prof. dr hab. inż. Paweł Fuć dr hab. inż. Andrzej Ziółkowski
5	Simulation in hydrogen powertrain systems	6 Z		12		3	prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha mgr inż. Filip Szwajca
6	Seminar				8	1	prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz
Sum of hours		Altogether 106	48	0	50	8	15

Semestr II

No.	Subject name	Nimer of hours				ECTS	Tutor
		lec	dis	lab	pro		
1	National and European hydrogen strategies	16 Z				3	dr inż. Beata Kurc dr hab. inż. Maciej Galiński, prof. PP
2	Testing and certification of hydrogen system components II	16 Z				3	prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha prof. dr hab. inż. Paweł Fuć dr hab. inż. Andrzej Ziółkowski
3	Energy management systems for hydrogen-powered powertrains	8 E		16		4	dr inż. Wojciech Cieślik mgr inż. Filip Szwajca
4	Risk management in the hydrogen sector	10 E	8			4	dr hab. inż. Adrian Gill mgr inż. Mateusz Motyl
5	Diploma Seminar				8	1	prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz
Sum of hours		Altogether 82	50	8	16	8	15