

ВОДОРОД В ТРАНСПОРТА И ИНДУСТРИЯТА

Начален обучителен курс

ПРОГРАМА

7 - 11 април 2025 г.

Зала 12, ВВМУ „Н.Й. Вапцаров“
ул. „Васил Друмев“ №73, гр. Варна

Организатор:

- *Институт по електрохимия и енергийни системи “Акад. Евгени Будевски” – БАН (ИЕЕС-БАН), София*

С подкрепата на:

- *Център за компетентност „ХИТМОБИЛ“, София*
- *Висше военноморско училище „Н.Й. Вапцаров“, гр. Варна*



Co-funded by
the European Union

ВОДОРОД В ТРАНСПОРТА И ИНДУСТРИЯТА

Начален обучителен курс, 7-11 април 2025 г., гр. Варна

Ден 1: 7 април 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
9:30 – 10:00	Регистрация	
10:00 – 10:30	Приветствие към курсистите <i>Представител на ВВМУ „Н.Й. Вапцаров“, гр. Варна</i> За проекта GreenSkillsforH2 <i>чл.-кор. проф. дхн Евелина Славчева, председател на БАН</i>	
10:30 – 12:00	Водородът като преносител на енергия: свойства, методи за получаване, приложения Електрохимично преобразуване на водорода - кратко въведение в термодинамиката и кинетиката на процесите <i>чл.-кор. проф. дхн Евелина Славчева, ИЕЕС-БАН</i>	
12:00 – 13:00	Обяд	
13:00 – 14:30	Електрохимични водородни преобразуватели - горивни, електролизни и обратими клетки Водородни системи с полимерен електролит <i>чл.-кор. проф. дхн Евелина Славчева, ИЕЕС-БАН</i>	
14:30 – 14:45	Кафе пауза	
14:45 – 16:15	Енергиен преход и електрохимични източници на ток Приложение на водородните технологии <i>доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН</i>	
Ден 2: 8 април 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 10:30	Въведение във водородната икономика <i>проф. дхн Дария Владикова, ИЕЕС-БАН</i>	
10:30 – 10:45	Кафе пауза	
10:45 – 12:15	Водородни инициативи и регулаторна рамка <i>проф. дхн Дария Владикова, ИЕЕС-БАН</i>	
12:15 – 13:15	Обяд	
13:15 – 14:45	Водород в транспорта: класификация и термини Енергийна ефективност при използване на водород <i>доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН</i>	

Ден 3: 9 април 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 10:30	Електрическо задвижване на транспортни средства доц. д-р Борислав Трайков, ТУ-София	
10:30 – 10:45	Кафе пауза	
10:45 – 12:15	Компоненти на електрически автомобил с горивна клетка Хибридно електрическо задвижване горивна клетка/батерия доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	
12:15 – 13:15	Обяд	
13:15 – 14:45	Водородна безопасност - общи положения Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН	
Ден 4: 10 април 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 10:30	Технологии за съхранение на водород Впръскване на водород в газови мрежи доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН Водородна безопасност – Транспортиране и съхранение на водород Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН	
10:30 – 10:45	Кафе пауза	
10:45 – 12:15	<u>Практически занятия:</u> <u>Група 1:</u> Упражнения с обучителен комплект „Зелен водород“ Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН <u>Група 2:</u> Демонстрация на преносими водородни системи– актуални разработки на ИЕЕС-БАН доц. д-р Галин Борисов, ИЕЕС-БАН <u>Група 3:</u> Представяне и обучение с водороден автомобил Hyundai Nexo доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	
12:15 – 13:15	Обяд	

Практически занятия:

13:15 – 14:45

Група 1: Демонстрация на преносими водородни системи–
актуални разработки на ИЕЕС-БАН

доц. д-р Галин Борисов, ИЕЕС-БАН

Група 2: Представяне и обучение с водороден автомобил
Hyundai Nexo

доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН

Група 3: Упражнения с обучителен комплект „Зелен водород“
Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН

Ден 5: 11 април 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 10:30	<u>Практически занятия:</u>	
	<u>Група 1:</u> Представяне и обучение с водороден автомобил Hyundai Nexo	
	доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	
	<u>Група 2:</u> Упражнения с обучителен комплект „Зелен водород“	
	Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН	
	<u>Група 3:</u> Демонстрация на преносими водородни системи– актуални разработки на ИЕЕС-БАН	
	доц. д-р Галин Борисов, ИЕЕС-БАН	
10:30 – 10:45	Кафе пауза	
10:45 – 12:15	<u>Дискусия:</u> Отговори на въпроси и обсъждане на теми, зададени от участниците	
	доц. д-р Благой Бурдин, доц. д-р Галин Борисов и Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН	
12:15 – 13:15	Обяд	
13:15 – 14:45	Попълване на анкетна карта за обратна връзка от участниците в обучението	
	гл.ас. д-р Милена Кръпчанска и Дина Иванова, ИЕЕС-БАН	
	Закриване: Анализ от организаторите на обучението и обявяване на бъдещи инициативи	
	доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	