

ВОДОРОДЕН ТРАНСПОРТ И ЕНЕРГЕТИКА

начален обучителен курс

ПРОГРАМА

17 - 21 ноември 2025 г.

Конферентна зала, ИЕЕС-БАН

ул. „Акад. Георги Бончев“, блок 10, София 1113

и онлайн

Организатор:

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

С подкрепата на:

- *Център за компетентност „ХИТМОБИЛ“, София*



Co-funded by
the European Union

ВОДОРОДЕН ТРАНСПОРТ И ЕНЕРГЕТИКА

Начален обучителен курс, 17-21 ноември 2025 г., ИЕЕС-БАН и ОНЛАЙН

Ден 1: 17 ноември 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 9:30	Приветствие към курсистите доц. д-р Пламен Николов, директор на ИЕЕС-БАН За проекта GreenSkillsforH2 чл.-кор. проф. дхн Евелина Славчева, председател на БАН	
9:30 – 11:00	Водородът като преносител на енергия - свойства, методи за получаване, приложения Електрохимично преобразуване на водорода - кратко въведение в термодинамиката и кинетиката на процесите чл.-кор. проф. дхн Евелина Славчева, ИЕЕС-БАН	
11:00 – 11:15	Кафе пауза	
11:15 – 12:45	Електрохимични водородни преобразуватели - горивни, електролизни и обратими клетки Водородни системи с полимерен електролит чл.-кор. проф. дхн Евелина Славчева, ИЕЕС-БАН	
12:45 – 13:45	Обяд	
13:45 – 15:15	Енергиен преход и електрохимични източници на ток Приложение на водородните технологии доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	
Ден 2: 18 ноември 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 10:30	Въведение във водородната икономика проф. дхн Дария Владикова, ИЕЕС-БАН и ТрУ	
10:30 – 10:45	Кафе пауза	
10:45 – 12:15	Водородни инициативи и регулаторна рамка проф. дхн Дария Владикова, ИЕЕС-БАН и ТрУ	
12:15 – 13:15	Обяд	
13:15 – 14:45	Водород в транспорта: класификация и термини Енергийна ефективност при използване на водород доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	

Ден 3: 19 ноември 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: 20 ноември 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 10:30	Водород и електрически мрежи доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	
10:30 – 10:45	Кафе пауза	
10:45 – 12:15	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	
12:15 – 13:30	Обяд	
1-ва група: Практическо обучение в Полева лаборатория „Интегрирани енергийни системи“ на ЦК „ХИТМОБИЛ“ на адрес: ул. „Искърско шосе“ № 11, район Искър, София • Представяне на Лабораторията. Балансиране на енергия от ВЕИ • Система за производство на водород с ПЕМ електролизатор • Зарядна станция за водород доц. д-р Благой Бурдин и Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН		
13:30 – 15:00	2-ра група: Практическо обучение в лаборатории в ИЕЕС-БАН • Основни техники за изработване на електроди, електролити и мембранни електродни пакети • Апарати за повърхностен и обемен анализ на електродни материали • Електрохимични техники и работни характеристики на единични горивни, електролизни и обратими клетки гл.ас. д-р Елица Петкучева, гл. ас. д-р Атанас Гърбев, Йордан Илиев, ИЕЕС-БАН	

Ден 5: 21 ноември 2025 г.		6 учебни часа
Час	Тема	
8:30 – 9:00	Регистрация	
9:00 – 10:30	<u>1-ва група: Практическо обучение в лаборатории в ИЕЕС-БАН</u> • Основни техники за изработване на електроди, електролити и мембранни електродни пакети • Апарати за повърхностен и обемен анализ на електродни материали • Електрохимични техники и работни характеристики на единични горивни, електролизни и обратими клетки гл.ас. д-р Елица Петкучева, гл.ас. д-р Атанас Гърбев, Йордан Илиев, ИЕЕС-БАН <u>2-ра група: Практическо обучение в Полева лаборатория „Интегрирани енергийни системи“ на ЦК „ХИТМОБИЛ“ на адрес: ул. “Искърско шосе” № 11, район Искър, София</u> • Представяне на Лабораторията. Балансиране на енергия от ВЕИ • Система за производство на водород с ПЕМ електролизьор • Зарядна станция за водород доц. д-р Благой Бурдин и Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН	
10:30 – 11:00	Кафе пауза	
11:00 – 12:30	<u>Дискусия: Отговори на въпроси и обсъждане на теми, зададени от участниците</u> чл.-кор. Евелина Славчева, проф. дхн Дария Владикова, доц. д-р Благой Бурдин, доц. д-р Галин Борисов и Денис Паскалев, ИЕЕС-БАН	
12:30 – 13:30	Обяд	
13:30 – 15:00	Попълване на анкетна карта за обратна връзка от участниците в обучението гл.ас. д-р Милена Кръпчанска и Дина Иванова, ИЕЕС-БАН <u>Закриване: Анализ от организаторите на обучението и обявяване на бъдещи инициативи</u> доц. д-р Благой Бурдин, ИЕЕС-БАН	

Допълнителни информационни материали можете да намерите в сайта на проекта <https://greenskillsforhydrogen.eu>. (изисква се регистрация) и социални мрежи:

