



Wasserstoff für TOP Manager

Werden Sie ein Pionier des grünen
Wasserstoffs!



In Zusammenarbeit und mit Unterstützung:

Über die Wasserstoff-Studium

Das Wasserstoff-Studium benannt nach J. Czochralski ist ein Zentrum für den Kompetenzaustausch im Bereich der Wasserstoffwirtschaft. Umfangreiches Wissen zur Bewertung, Entwicklung und Steuerung von Wasserstoffprojekten bietet das Programm „Wasserstoff für Top Manager“, das das Wasserstoff-Studium in Kooperation mit den Universitäten Oldenburg und Hannover durchführt. Durch die Adaption theoretischer und praktischer Kenntnisse aus deutschen und europäischen Märkten bereiten wir Sie auf komplexe Herausforderungen in dieser innovativen Branche vor.



Jan Czochralski ist ein Beispiel für einen brillanten Wissenschaftler und Erfinder, der im Ausland bekannter ist als in Polen. Er begann seine wissenschaftliche Karriere in Deutschland, wo er als bescheidener Student mit der Zeit zu einem geschätzten und bekannten Professor wurde. Nach der Wiedererlangung der Unabhängigkeit Polens zog er auf Einladung von Präsident Ignacy Mościcki nach Warschau, wo er in der Zwischenkriegszeit mit Studenten zum Wohle des neugeborenen Polens arbeitete. Trotz lukrativer Geschäftsangebote aus aller Welt versuchte Professor Czochralski bis zuletzt, die neuesten Technologien und seine in Deutschland gesammelten Erfahrungen auf dem polnischen Markt umzusetzen. An der Leistungsfähigkeit und Geschichte der Photovoltaik waren nicht nur deutsche und europäische Wissenschaftler beteiligt. Im Jahr 1918 war es Jan Czochralski (aus der Woiwodschaft Kujawien-Pommern), der die ersten Einkristalle aus Silizium herstellte (Silizium wird noch heute in Photovoltaikanlagen verwendet!). Diese als „Czochralski-Methode“ bezeichnete Methode wird immer noch in der Industrie eingesetzt und findet breite Anwendung bei der Herstellung verschiedener Arten von Materialien wie optischem Glas, Polymeren, Halbleitern und anderen. Mobiltelefone, Tablets, Digitalkameras, MP3-Player, tragbare Spielekonsolen und andere elektronische Geräte basieren auf Einkristallen, die nach einem von Czochralski entwickelten Verfahren hergestellt werden.



Jan Czochralski | 1885 - 1953

Partner

Carl von Ossietzky
Universität
Oldenburg



Uniwersytet
Oldenburg



Partner



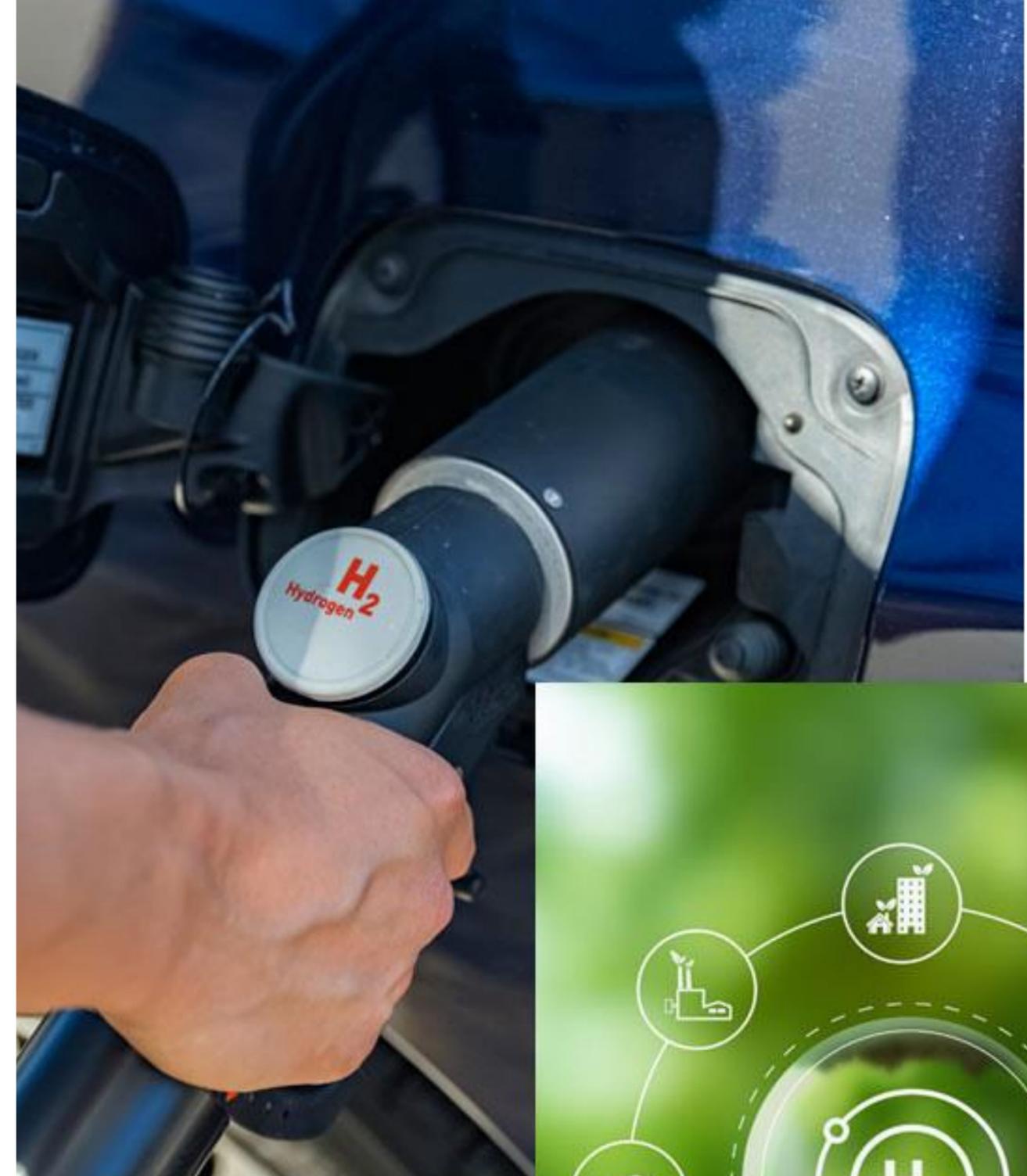
Studium Wodoru



GÖRLITZ
ZGORZELEC
EUROPASTADT

WERDEN SIE EIN PIONIER DES GRÜNEN WASSERSTOFFS

- WERDEN SIE TEIL DER BESTEN MANAGER DER BRANCHE
- LERNEN SIE WASSERSTOFFPROJEKTE ZU BEWERTEN, ZU ENTWICKELN UND ZU VERWALTEN
- HALBJÄHRIGER KURS, DER MIT EINEM ZERTIFIKAT DER UNIVERSITÄT OLDENBURG (Certificate of Advanced Studies) abschließt - PREMIUM-MARKE
- CASE STUDY PROJEKT, INDIVIDUELLES PROJEKT, STUDIENEXKURSIONEN, KAMINABEND MIT BRANCHENEXPERTEN
- UNTERRICHT AUF EINEM EXKLUSIVEN CAMPUS IN GÖRLITZ
- DIE AUTOREN DES STUDIENPROGRAMMS SIND DREI DEUTSCHE PROFESSOREN MIT LANGJÄHRIGER ERFAHRUNG IM BEREICH GRÜNER WASSERSTOFF
- BILDUNGSMATERIALIEN AUF DEUTSCH
- 24 TEILNEHMER, UNTERRICHT IN KLEINEN GRUPPEN, 3 PROJEKTGRUPPEN
- KONTINUIERLICHER ZUGANG ZUR E-LEARNING-PLATTFORM
- NETWORKING, FORUM VON ABSOLVENTEN AUS DEUTSCHLAND UND POLEN



Adressaten des Studiums

Unser Programm richtet sich an Führungskräfte von Unternehmen und Institutionen, die die Notwendigkeit einer schnellen Energiewende verstehen.

Spezialkenntnisse im Bereich Zukunftstechnologien sind in Beratungs- und Anwaltsunternehmen, Banken und Versicherungen zunehmend gefragt. Der Bedarf an einem qualifizierten Team zeigt sich insbesondere:

- im Transportwesen
- Energieunternehmen
- Industrie – insbesondere Automobil-, Chemie- und Stahlindustrie.



Vorteile der Teilnahme an Kursen

➤ Expertenwissen

Nach Abschluss der Ausbildung verfügen Sie über Expertenwissen in der Planung, Umsetzung und Bewertung von Wasserstoffprojekten.

Darüber hinaus gewinnen Sie wertvolle Kontakte in der Branche in ganz Europa. Nach Abschluss des Kurses erhält jeder Programmteilnehmer ein

**Zertifikat der Universität Oldenburg –
Certificate of Advanced Studies (CAS).**

➤ Know-How

Im Rahmen der Lehrveranstaltungen vermitteln wir Ihnen interdisziplinäres Know-how in den Bereichen Technik, Genehmigungen, Rechtsfragen und Finanzierung.

➤ Unterstützung unserer Experten

Mit der Unterstützung unserer Experten erlangen Sie die Fähigkeit, Projekte aus verschiedenen Perspektiven zu bewerten: aus der Perspektive eines Entwicklers, eines Investors und eines Nutzers.



Grüner Wasserstoff

Grüner Wasserstoff ist für die Energiewende unerlässlich – viele Industrien können dank ihm dekarbonisiert werden.

Grüner Wasserstoff entsteht ohne CO₂-Emissionen, da bei der Elektrolyse, bei der Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff gespalten wird, ausschließlich Strom aus erneuerbaren Quellen verwendet wird.

Allerdings ist dieser Prozess immer noch teuer.

Die gute Nachricht ist jedoch, dass in den kommenden Jahren enorme finanzielle Mittel zur Verfügung stehen werden, um den Markt zu entwickeln.

1
H

Hydrogen

[1.00784; 1.00811]

3

2

Seminare am Campus „Gut am See“ in Görlitz

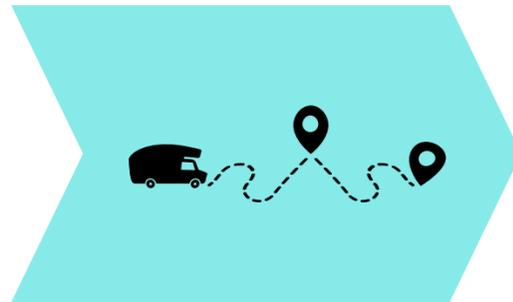
Eine palastartige Anlage direkt am Berzdorfer See (kultiviertes Gelände eines ehemaligen Braunkohletagebaus). Die einzigartige Atmosphäre und die idyllische Lage direkt am Berzdorfer See laden zum Entspannen und Lernen ein.

der Lehrsaal



Plan

Exkursion



Vorträge



Kaminabend



**Case study -
Wasserstoffprojekt**



Individuelles Projekt



Über den Studiengang

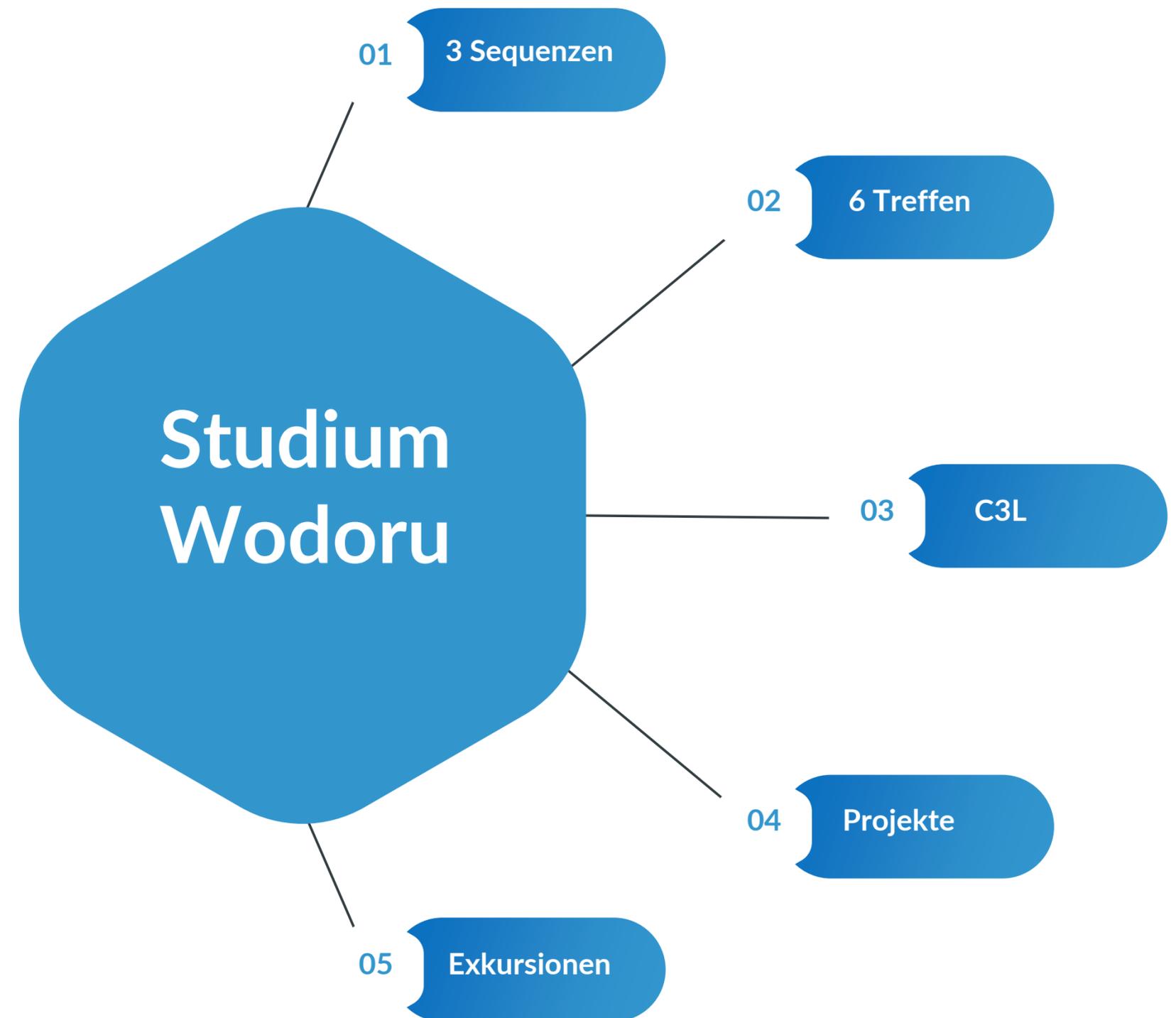
Das Program ist in **drei Ausbildungsabschnitte** gegliedert und erfolgt in Form von Einzelseminaren.

Geplant sind **sechs zweitägige stationäre Treffen**, auf die sich die Teilnehmer auch online vorbereiten.

Die Bereitstellung von Lernmaterialien erfolgt über den **C3L-Digitalcampus**, Mentoren vermitteln nicht nur Wissen über aktuelle Trends und Forschungsergebnisse, sondern auch individuelle Betreuung.

In Einzelgesprächen vertiefen die Dozenten einzelne Themen der Reihe und legen den Grundstein für die begleitende **Projektarbeit**.

Wir haben alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass unser Kurs eine PREMIUM-Marke ist. Deshalb wird jedes Treffen neben zweitägigen Vorträgen mit einer **Exkursion** zu Anlagen rund um die Wasserstoffwirtschaft verbunden.



Sequenz 1

Folgende Themen werden im Unterricht besprochen:

I. Akteure, Strategien und politischer Rahmen

- Wasserstoff als Schlüssel zur Defossilisierung
(Grundstrategien zur CO₂-Vermeidung, CO₂-
Vermeidung in einzelnen Sektoren, Sektorkopplung
und Speicher)
- Wasserstoff in der Energie- und Industriepolitik
(internationale und polnische Ebene, Region)
- Perspektive der Industrie (Erzeugung, Transport,
Bereitstellung und Anwendung, Akteure)



Sequenz 2

Folgende Themen werden im Unterricht besprochen:

III. Wasserstofftechnologie

- Erzeugung (Elektrolyse, weitere Wege zur Bereitstellung, Komponenten und Prozessschritte, Speicherung)
- Transport inklusive aller Komponenten und Prozesse
- Anwendungen und Beispiele aus den Sektoren (Grundprozesse und Apparate zur Wasserstoffanwendung, Mobilität und Verkehr, Industrie, Konversion in andere Energieträger (Power-to-Fuel), Heizung, Warmwasser und industrielle Wärme)



Sequenz 3

Folgende Themen werden im Unterricht besprochen

III. Wertschöpfung, Geschäftsmodelle, rechtlicher Rahmen und technischer Betrieb

- Perspektive der Nachfrageseite (Preissensitivitäten und -erwartungen, Bedarfsmengen und Klimanutzen)
- Energiewirtschaftlicher und -rechtlicher Rahmen (Beschaffung von Erneuerbaren Energien, Transport, Handel und Speicherung von erneuerbaren Gasen, Genehmigungsrechtliche Aspekte)
- Bewertung von Bereitstellungskonzepten (ökonomische Perspektive: Ermittlung von H₂-Gestehungskosten, ökologische Perspektive: Lebenszyklusanalyse, Chancen und Risiken, Praxisbeispiele)
- Konzepte und Grobauslegung für Bereitstellungsketten (einfache Konzepte, Konzepte mit



CASE STUDY

Während des Unterrichts
werden Projektarbeit
durchgeführt - „Case study“

- Die Teilnehmer absolvieren ein technisches Projekt („case study“) sowie Verwaltungsentscheidungen und Finanzanalysen.
- Das Projekt wird verschiedene Aspekte der Wasserstofftechnologien umfassen (technische Eigenschaften, Verfahrenstechnik, Geschäftsmodelle, Genehmigungen, Finanzierung und Betriebsführung).
- Gearbeitet wird in Teams von maximal 8 Personen.
- Das Ergebnis der Arbeit wird ein fertiger Geschäftsplan für ein echtes Unternehmen sein.
- Am Ende der Arbeit führen die Gruppen eine professionelle Due-Diligence-Prüfung des Projekts der konkurrierenden Gruppe durch.
- Bei der Bearbeitung des Projekts kann jede Gruppe auf die Unterstützung des Koordinators zählen, nicht nur während des Unterrichts, sondern auch außerhalb des Unterrichts (über die E-Learning-Plattform, E-Mail-Kontakt oder in Form einer Telefonkonferenz).



Exkursionen

Im Rahmen der Lehrveranstaltungen der Wasserstoff-Studium werden **Exkursionen** zu wasserstoffnahen Unternehmen in Deutschland organisiert:

Wasserstoffproduzenten, Hersteller von Anlagen zur Wasserstoffproduktion und -speicherung, Unternehmen, die grünen Wasserstoff einsetzen. Exkursionen bieten eine Plattform um Theorie und Praxis zu verbinden.

Kaminabend

Ein intimes Treffen in einer kleinen Gruppe unter Mitwirkung eines Mentors, der die Geschichte erzählt über seine Erfahrungen in der Branche, also über die Projekte und Aufgaben, an denen er mitgewirkt hat. Es wird auch eine Gelegenheit zur Integration und zum Erfahrungs- und Meinungsaustausch zwischen den Teilnehmern der Wasserstoff-Studium sein.



Kursverlauf

Um den Kurs erfolgreich abzuschließen, müssen die Teilnehmer **mindestens 80 %** der Präsenzseminare besuchen. Bewertet wird auch die aktive Teilnahme am Unterricht.

Von polnischen Experten geleitete Kurse werden **simultan übersetzt**.

Darüber hinaus haben die Teilnehmer die Möglichkeit, ihre bereits gesammelten Erfahrungen auszutauschen **im Alumni-Forum**.

Die Teilnehmer können **die E-Learning Plattform** während der gesamten Dauer der Kurse nutzen, bei dem fortlaufend Lehrmaterialien veröffentlicht werden.

Der Studiengang endet mit einer **internationalen Prüfung**, deren Ablauf an die bereits im deutschen Studiengang vorhandenen Anforderungen angepasst ist „Wasserstoff für Fach- und Führungskräfte“.



Terminie für Treffen

**12.09 -
14.09.2024**

Auftaktseminar
Campus Görlitz



**10.10 -
12.10.2024**

Exkursion
+
Seminar 2



**07.11 -
09.11.2024**

Exkursion
+
Seminar 3



**21.11 -
23.11.2024**

Exkursion
+
Seminar 4



**12.12 -
14.12.2024**

Exkursion
+
Seminar 5



23.01 - 25.01.2025

Exkursion
+
Abschlusssseminar + Prüfung
+ Übergabe der Zertifikate
(Universität Oldenburg)



Einstellungsbedingungen

Wichtig ist, dass die Anzahl der Plätze begrenzt ist. Die maximale Gruppengröße während des Programms beträgt **24 Personen**. Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, arbeiten die Teilnehmer **in kleinen Gruppen**.

Der Veranstalter behält sich das Recht vor, die Teilnehmer anhand des eingereichten Lebenslaufs auszuwählen

Anmeldeschluss ist der **31. Juli 2024**.

Für Personen, die sich nicht für die Herbstausgabe qualifizieren, ist die nächste Ausgabe des Programms für **Februar 2025** geplant.



Der Wert der Teilnahme am Programm beträgt:

Kurs:
Lehrmaterialien,
Seminare

€ 6500

netto pro Person

Aufenthalt auf dem
Campus, Verpflegung,
Exkursionen

€ 3300

netto pro Person





Vielen Dank!

Die Kontaktdaten

 +48 882 469 539

 biuro@studiumwodoru.pl

 studiumwodoru.pl

Julia Glapińska
Präsidentin

