



## KURSIONFORMATIONEN

FERNSTUDIENKURS „WASSERSTOFF“ (CAS)



## **IMPRESSUM**

UNIVERSITÄT KOBLENZZENTRUM FÜR FERNSTUDIEN  
UND UNIVERSITÄRE WEITERBILDUNG

### **ANSCHRIFT**

ZENTRUM FÜR FERNSTUDIEN  
UND UNIVERSITÄRE WEITERBILDUNG (ZFUW)  
POSTFACH 201 602  
56016 KOBLENZ

[WWW.ZFUW.ORG](http://WWW.ZFUW.ORG)

© 2024 ZENTRUM FÜR FERNSTUDIEN UND UNIVERSITÄRE  
WEITERBILDUNG, UNIVERSITÄT KOBLENZ

## ZERTIFIKATSKURS WASSERSTOFF

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns, dass Sie sich für unser Fernstudienangebot *Wasserstoff* interessieren oder sich bereits zur Teilnahme an diesem Bildungsprogramm entschlossen haben.

Über die wesentlichen Aspekte zu den Zielen, Inhalten und zur Organisation des Bildungsangebots konnten Sie sich bereits auf unseren Internetseiten informieren. Um Sie mit weiteren Details zum Kursablauf vertraut zu machen, haben wir die nachfolgenden Seiten für Sie zusammengestellt.

Sollten nach der Lektüre dieser Kursinformation noch Fragen offengeblieben sein, stehen wir Ihnen gerne telefonisch oder per E-Mail zu Verfügung. Zögern Sie nicht mit uns in Kontakt zu treten. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der letzten Seite dieser Broschüre.

Susann Kurz  
Koordinatorin

## Zielsetzung

Der berufsbegleitende Fernstudienkurs *Wasserstoff* hat das Ziel, den Teilnehmenden ein umfassendes Verständnis für die Bedeutung und Anwendung von Wasserstoff als alternative Energiequelle zu vermitteln. Dabei werden sowohl die technologischen Aspekte als auch die ökonomischen und ökologischen Auswirkungen von Wasserstoff als Energieträger behandelt. Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls in der Lage sein, die Potenziale und Herausforderungen von Wasserstoff als Teil der Energiewende zu erkennen und zu bewerten. Insgesamt soll das Modul dazu beitragen, die Studierenden auf die aktuellen und zukünftigen Anforderungen im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung vorzubereiten.

Zielsetzung

## Lerninhalte

Im berufsbegleitenden Fernstudienkurs *Wasserstoff* werden folgende Punkte thematisch behandelt:

Lerninhalte

- Physikalische und chemische Grundlagen
- Einsatz und Anwendungen von / für Wasserstoff – heute und künftig
- Herstellung von Wasserstoff
  - Elektrolyse
  - Pyrolyse
  - Dampfreformierung, partielle Oxidation
  - Thermolyse, katalytische Redoxprozesse
  - Biogene Verfahren
- Transport und Speicherung
  - Speichertechnologien
  - Transportoptionen
- Nachhaltigkeits- und Sicherheitsaspekte

Während des Zertifikatskurses "*Wasserstoff*" erhalten die Teilnehmer umfassende Einblicke in die Schlüsseltechnologien und wirtschaftlichen Aspekte der Wasserstoffproduktion und -nutzung. Der Kursschwerpunkt sind zum einen die technische Vertiefung zu Elektrolyseprozessen, bei denen die Grundlagen und neuesten Entwicklungen der Wasserstoffherzeugung behandelt werden. Anschließend wird der Fokus auf die Emissionsvermeidung durch den Einsatz von Wasserstoff gelegt, wobei die umweltfreundlichen Vorteile und die Rolle von Wasserstoff in der Energiewende diskutiert werden. Abschließend werden Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Wertschöpfungsketten mit Wasserstoff analysiert, um die ökonomischen Potenziale und Herausforderungen dieser zukunftsträchtigen Technologie zu beleuchten. Der Kurs richtet sich an Fachleute und Interessierte, die ein vertieftes Verständnis für die Rolle von Wasserstoff in der nachhaltigen Energieversorgung entwickeln möchten.

## ZERTIFIKATSKURS WASSERSTOFF

### Dauer und Arbeitsaufwand

Kursbeginn

Der Fernstudienkurs dauert sechs Monate bzw. ein Semester und ist mit 6 ECTS-Punkten bemessen. Das entspricht einem Gesamtzeitaufwand von ca. 180 Stunden. Sie können somit einen durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitsaufwand von ca. 5-7 Stunden einplanen.

Die aktuellen Starttermine und Anmeldefristen entnehmen Sie bitte dem beigelegten Anschreiben.

### Zielgruppe

Der Zertifikatskurs richtet sich an Hochschulabsolventen/innen der Ingenieur- und Naturwissenschaften, die als Fach- und Führungskräfte im Bereich der Energiewirtschaft tätig sind sowie an interessierte und erfahrene Mitarbeitende des Energiesektors.

### Zulassung

Es bestehen keine formalen Zulassungsbeschränkungen. Allerdings sind die Inhalte des Kurses auf Teilnehmer\*innen mit Hochschulabschluss oder vergleichbarer Qualifikation ausgerichtet. Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens werden vorausgesetzt. Teilnehmende ohne diese Voraussetzungen müssen mit höherem Zeitaufwand rechnen.

### Lehrformat und Studienmaterial

Das Fernstudienangebot *Wasserstoff* ist ein universitäres Studienangebot im Blended-Learning-Format. Durch die Verbindung von klassischer Fernlehre in Form schriftlicher Studienmaterialien mit den Vorzügen des E-Learning wird ein hohes Maß an zeitlicher und räumlicher Flexibilität erreicht.

Alles, was Sie für ein erfolgreiches Lernen benötigen, wird Ihnen (digital) zur Verfügung gestellt. Die Erarbeitung der Lehr- und Lerninhalte erfolgt durch die Rezeption verschiedener Bildungsmedien. Dazu gehört der *Studienbrief* in Verbindung mit entsprechender Fachliteratur. Zusätzlich stehen auf der Lernplattform weiterführende Dokumente, der Zugang zu Datenbanken sowie Unterlagen zur Bearbeitung von Fallbeispielen zur Verfügung. Diskussionsforen erleichtern den fachlichen Austausch zwischen den Kursteilnehmenden und den Lehrenden.

### Learning Management System

Um Ihnen die größtmögliche Flexibilität hinsichtlich Ort und Zeit Ihres Fernstudiums einzuräumen und gleichzeitig eine optimale Betreuung zu garantieren, steht Ihnen für die Dauer des Kurses ein *Learning Management System* (LMS) zur Verfügung.

Wie bereits beschrieben, haben Sie als Kursteilnehmende die Möglichkeit, alle verwendeten Studienmaterialien (Studienbrief und weitere Texte bzw. Dokumente) digital abzurufen.

Das LMS bietet darüber hinaus die Möglichkeit, verschiedene Kommunikationswerkzeuge für den Informationsaustausch und die Diskussion miteinander und mit den Lehrenden zu nutzen. Ein wesentliches Element der Online-Betreuung sind die Diskussionsforen, womit Ihnen die Möglichkeit geboten wird, bereits während der Fernstudienphase mit anderen Kursteilnehmenden und den Lehrenden zu diskutieren, Verständnisprobleme zu klären und Erfahrungen auszutauschen.

Diskussionsforen

### **Ablauf**

Der Kurs umfasst ein Modul und besteht aus einer Selbststudienphase und der Leistungsüberprüfung.

Ablauf des  
Kurses

Während der Selbststudienphase bearbeiten Sie das Studienmaterial zu Hause und setzen sich selbstgesteuert mit den zu behandelnden Themen auseinander. In diesem Lernprozess werden Sie durch Übungsaufgaben unterstützt und über das Learning Management System durch Lehrende betreut. Dort haben Sie die Möglichkeit, Fragen zu stellen und mit anderen Kursteilnehmenden und Lehrenden zu diskutieren.

Zu jeder Studieneinheit werden Kontrollaufgaben in Form von Online-Tests zur Verfügung gestellt. Diese Aufgaben sind neben dem Studienbrief und der E-Learning-Plattform ein wichtiges Steuerungsinstrument im Rahmen des Lernprozesses, indem sie die Studienmotivation fördern, zur Reflexion des Gelesenen sowie zur Informationsrecherche anregen und Impulse für die Diskussion im Online-Forum geben.

Kontrollaufgaben/Stu-  
dienleistung

Die erfolgreiche Bearbeitung der Kontrollaufgaben ist Voraussetzung für die Bearbeitung der abschließenden Leistungsüberprüfung. Den Bearbeitungsfristen entsprechend sind die Kontrollaufgaben im LMS System freigeschaltet.

Zum erfolgreichen Abschluss des Fernstudienkurses bearbeiten Sie in der Regel eine Einsendeaufgabe. Die konkrete Aufgabenstellung wird entsprechend der verbindlichen Bearbeitungsfristen rechtzeitig online im LMS zur Verfügung gestellt. Nach dem Eingang der Ausarbeitungen beim ZFUW werden Ihre Ergebnisse von unseren Lehrenden korrigiert und benotet.

Abschließende Lei-  
stungsüberprüfung

## ZERTIFIKATSKURS WASSERSTOFF

### Präsenzphase

Freiwillige Präsenz

Der Lernprozess wird darüber hinaus durch ein *virtuelles Präsenzangebot (an Samstagen oder Abendterminen)* unterstützt. Die Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen ist grundsätzlich freiwillig. Da es sich gezeigt hat, dass die Teilnahme an den Veranstaltungen wesentlich zum Studienerfolg beiträgt, wird diese aber nachdrücklich empfohlen.

Die Präsenzphase dienen dem Ziel der Vertiefung, Festigung bzw. Ergänzung der Lehr-/Lerninhalte, der interaktiven Auseinandersetzung mit den Unterrichtsinhalten und ggf. der praktischen Einübung. Zusätzlich bietet diese Veranstaltung Gelegenheit, Verständnisprobleme und offene Fragen im Teilnehmerkreis und mit den Lehrenden zu besprechen.

### Abschluss

Certificate of  
Advanced Studies

Nach erfolgreichem Abschluss des Fernstudienkurses erhalten Sie das *Certificate of Advanced Studies* der Universität Koblenz. Hierfür müssen drei Voraussetzungen erfüllt werden:

1. die aktive Beteiligung an der Fernstudienphase und Bearbeitung des Studienmaterials,
2. die erfolgreiche Bearbeitung der Studienleistungen **und**
3. die erfolgreiche Bearbeitung der abschließenden Leistungsüberprüfungen.

Für die erfolgreiche Teilnahme am *Certificate of Advanced Studies* werden 6 Leistungspunkte entsprechend dem *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS) bescheinigt.

Wird der Kurs vorzeitig unterbrochen, werden die erbrachten Leistungen in Form von *Teilnahmebescheinigungen* dokumentiert.

Zustellung des  
Zertifikats

Die Korrektur der Leistungsüberprüfung sowie die Ausstellung des Zertifikats benötigen Zeit. Die Unterlagen werden Ihnen nach Abschluss des Lehrgangs auf dem Postweg zugestellt.

### Kursgebühren

Kosten

Für die Teilnahme am Fernstudienkurs *Wasserstoff* ist eine Kursgebühr von 450 Euro zu entrichten.

Darin enthalten sind die lehrgangsbezogenen Arbeitsmaterialien, die Betreuung und Bewertung der abschließenden Leistungsüberprüfungen sowie die (freiwillige) Teilnahme an der Präsenzphase. Nicht darin enthalten sind die Kosten für Anfahrt, Unterkunft und Verpflegung im Rahmen der Präsenzphasen vor Ort.

### **Beratung und Betreuung**

In Fragen der Organisation, Verwaltung und des technischen Supports werden Sie von den Mitarbeitenden des Zentrums für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung betreut:

Ansprechpartner\*innen

Susann Kurz:           Tel.: +49-261/287-1581  
E-Mail: kurz@uni-koblenz.de

Mandy Schäler:       Tel.: +49-261/287-1580  
E-Mail: schaeeler@uni-koblenz.de



**uk** universität  
koblentz  
Zentrum für Fernstudien  
und Universitäre Weiterbildung