

Profil des Studiengangs

Der zweijährige Masterstudiengang Energiesystemtechnik am Campus Gelsenkirchen der Westfälischen Hochschule wird gemeinschaftlich von den drei Gelsenkirchener Fachdisziplinen Elektrotechnik, Maschinenbau sowie Umwelt- und Gebäudetechnik unter Mitwirkung der Ruhr Master School und der Hochschule Bochum durchgeführt.

Der Studiengang vermittelt die Fähigkeit, sowohl in traditionellen als auch in neuartigen Energiesystemen vom Erzeuger bis zum Verbraucher unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden „zu denken“. Ziel ist dabei, Energiesysteme in ihrer spartenübergreifenden Gesamtheit technisch und wirtschaftlich effizient gestalten zu können. Hierfür wird eine breit gefächerte Ausbildung in der Lösung maschinen- und elektrotechnischer Fragestellungen angeboten, mit der Chance beide Fachbereiche zu ergründen. Ergänzend hierzu werden grundlegende Schlüsselkompetenzen, die die spätere Leitung von Projekten auch außerhalb energietechnischer Fragestellungen und im internationalen Rahmen erlauben, vermittelt.

Die Arbeitsmarktorientierung sowie die technische Aktualität des Studiengangs wird durch die enge Einbindung des Westfälischen Energieinstituts in das Lehrangebot gewährleistet. Erkenntnisse aus der, für industrielle Partner durchgeführten, Forschung fließen in die Lehrveranstaltungen ein. Die Expertise der an dem Studiengang beteiligten und mit dem Arbeitsmarkt ständig in Kontakt stehenden Lehrenden umfasst nahezu den gesamten energietechnischen Horizont.

Insgesamt antwortet der Master-Studiengang Energiesystemtechnik auf die technischen und politischen Herausforderungen, die Energietechniker in Forschung und Wirtschaft zu bewältigen haben.

Aufbau und Inhalte des Studiums

Abschluss Master of Engineering (M.Eng.)

Regelstudienzeit 4 Semester

Creditpoints 120

Studienbeginn Wintersemester

Präferenz

- elektrotechnisch
- maschinenbaulich

Um eine gemeinsame Ausgangslage zu schaffen, besuchen die Studierenden im ersten Semester ihres Masterstudiums je nach fachlicher Vorbildung Ausgleichsveranstaltungen aus der jeweils anderen Disziplin (Elektrotechnik bzw. Maschinenbau). Ergänzend werden weitere Grundlagen in Modulen wie **Rechnergestützte Ingenieurmathematik, Wärmeübertragung** und **Feldtheorie** vermittelt, auf denen im zweiten Fachsemester mit Veranstaltungen zum Beispiel zu den Themen **Energieverfahrenstechnik, Solare Energiesysteme** und **Energiewirtschaft** aufgebaut wird.

Im dritten Semester vertiefen die Studierenden individuell aus beiden Präferenzen. Sie setzen so ihren individuellen Schwerpunkt in einem Fachbereich und erweitern ihr Wissen in dem jeweils anderen Fachbereich. Ihren Interessen entsprechend können sie ein weiteres Wahlmodul frei wählen. Je nach Wahl des freien Moduls wird dessen Vertiefung am Standort Gelsenkirchen oder bei der RMS durchgeführt.

Das Studium schließt mit der Masterarbeit und dem dazugehörigen Kolloquium im vierten Semester.

Dies ist ein Studiengang der Ruhr Master School of Applied Engineering.

www.ruhrmasterschool.de



Campus Gelsenkirchen

Zulassungsvoraussetzungen

Für die Zulassung zum Masterstudiengang **Energiesystemtechnik** wird ein erster berufsqualifizierender Bachelor- oder Diplomabschluss im Studiengang Elektrotechnik, Maschinenbau oder Facilities Management der Westfälischen Hochschule benötigt.

Für **externe Bewerber** mit einem vergleichbaren Abschluss in einem anderen technischen Studiengang (mind. 165 CP in technischen Fächern) ist die Feststellung der besonderen Vorbildung notwendig. Zudem müssen Englischkenntnisse nachgewiesen werden. Für die Prüfung der Eingangsvoraussetzungen der dieser Bewerber/-innen ist der Studiengangsverantwortliche zuständig.

Bewerbung

Eine Bewerbung für diesen Studiengang zum 1. Fachsemester ist nur zum Wintersemester im Zeitraum **02. Mai bis zum 15. September** möglich. Für Absolventinnen und Absolventen der Bachelor-Studiengänge „Maschinenbau“ und „Elektrotechnik“ der Westfälischen Hochschule erfolgt sie direkt über die **Homepage der WH**.

Für externe Bewerberinnen und Bewerber erfolgt sie **papierlos** über das **Online-Portal** von „uni-assist“. Die dafür entstehenden Kosten übernimmt die Westfälische Hochschule für Sie. Alle Informationen rund um das Thema Bewerbung und die Verlinkungen zu den Bewerberportalen finden Sie unter **www.w-hs.de/bewerbung-master**.

Der Studiengang **Energiesystemtechnik** am **Campus Gelsenkirchen** ist aktuell **zulassungsfrei**. Dies bedeutet, dass bei Erfüllung der genannten Zulassungsvoraussetzungen und einer fristgerechten Bewerbung ein Studienplatz garantiert ist.

Kontakt

Westfälische Hochschule //

Campus Gelsenkirchen
Neidenburger Straße 43 // 45879 Gelsenkirchen

Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik

www.w-hs.de/energiesystemtechnik-ge/

Dekanat //

Telefon 0209 9596-197
E-Mail jennifer.grabowski@w-hs.de

Studiengangverantwortlicher //

Prof. Dr. Andreas Wichtmann
Telefon 0209 9596-198
E-Mail andreas.wichtmann@w-hs.de

Studienfachberatung //

Prof. Dr. Andreas Wichtmann
Telefon 0209 9596-198
E-Mail andreas.wichtmann@w-hs.de

Studierendensekretariat //

Neidenburger Straße 43 // 45897 Gelsenkirchen
Bauteil B, Raum B4.0.07
Telefon 0209 9596-200, Telefax -145
E-Mail studierendensekretariat@w-hs.de
Öffnungs- und telefonische Sprechzeiten unter
www.w-hs.de/studsek

Zentrale Studienberatung (ZSB)//

Neidenburger Straße 10 // 45897 Gelsenkirchen
Bauteil E, 2. Etage
Telefon 0209 9596-960
E-Mail studienberatung@w-hs.de
Aktuelle Sprechzeiten und Informationen
www.w-hs.de/offene-sprechstunden

Herausgeber:
Westfälische Hochschule
vertreten durch den Präsidenten Prof. Dr. Bernd Kriegesmann
Neidenburger Str.43, 45877 Gelsenkirchen
Redaktion: FB 2/ZSB
Stand // Sommersemester 2022 // Flyer Nr. 02-02-01

Studien- verlaufsplan

	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
Modul	Rechnergest. Ing.-Mathematik 1	Rechnergest. Ing.-Mathematik 2	4 spezifische Module je nach Präferenz*	Master-Arbeit Aktuelle Themen der Energiesystemtechnik 0/27
SWS/CP	4/6	4/6	16/24	0/27
Modul	Wärmeübertragung	Energieverfahrenstechnik	1 freies Wahlmodul	Kolloquium Aktuelle Themen der Energiesystemtechnik 0/3
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	0/3
Modul	Feldtheorie	Systemdynamik u. Leittechnik		
SWS/CP	4/6	4/6		
Modul	Maschinenbauliche Grundlagen (Ausgleich elektrotechnisch)	Solare Energiesysteme		
SWS/CP	12/12	5/6		
Modul	Elektrotechnische Grundlagen (Ausgleich maschinenbaulich)	Energiewirtschaft		
SWS/CP	12/12	4/6		
Summe der SWS/CP	24/24	21/36	20/30	0/30

SWS/CP = Semesterwochenstunden / Credit Points (insgesamt 65/120) // **Im Masterstudiengang müssen insgesamt 120 Creditpoints erreicht werden.**

(CP-Wahlpflicht: 30/CP-Pflicht: 90)

*Präferenz

Elektrotechnisch: Angewandte Feldtheorie 4/6 | Solartechnik und regenerative Energien 2 4/6 | Leistungselektrotechnik 4/6 | Elektrische Antriebe 4/6

Maschinenbaulich: Windkraftanlagen 4/6 | Wasserstoff-Energiesysteme 4/6 | Biomasse-Energiesysteme 4/6 | Kraftwerkstechnik 4/6

Energie- systemtechnik

Master

Gelsenkirchen

