

Profil des Studiengangs

Der Masterstudiengang **Digitale Systeme** bietet die wissenschaftliche Vertiefung der im Bachelor-Studium erworbenen Grundlagenkenntnisse. Neben der Stärkung sozialer Kompetenzen wird die Fähigkeit vermittelt, technische Systeme fächerübergreifend zu analysieren und auszulegen.

Gelehrt wird praxisorientiert in kleinen Gruppen, mit persönlicher Betreuung und moderner Geräteausstattung. Die Absolventen besitzen spezifische Kenntnissen gepaart mit ersten Projektführungserfahrungen sowie wissenschaftlicher Expertise. Dieses Profil erhöht ihre Attraktivität für gesundheitsversorgende und mikrosystemtechnische digital-technologischen Einrichtungen und Firmen der Region, aber auch überregional. Die Möglichkeit, Auslandserfahrung an Partnerhochschulen oder bei Partnerfirmen z. B. in Brasilien, Schottland oder Schweden zu sammeln, runden das Profil ab. Die Akkreditierung als Masterstudiengang „mit stärker forschungsorientiertem Profil“ beinhaltet sowohl die Qualifikation für den Höheren Öffentlichen Dienst als auch die Möglichkeit einer unmittelbar anschließenden Promotion. Ein erheblicher Teil des Studiums besteht aus Wahlmodulen und ermöglicht so eine individuelle Schwerpunktbildung. Ein nichttechnisches Modul und die Masterarbeit runden das Studium ab.

Den Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs steht aufgrund ihres interdisziplinären Qualifikationsprofils ein breites Stellenspektrum für den Berufseinstieg offen, z. B. in der Weiterentwicklung von Technologien und Produkten der miniaturisierten **Mechatronik**. Diese stehen häufig auch mit den Schlagworten Mobilität, industrielles Monitoring oder innovativen medizintechnischen Anwendungen in Verbindung.

Aufbau und Inhalte des Studiums

Abschluss Master of Science (M.Sc.)
Regelstudienzeit 4 Semester
Creditpoints 120
Studienbeginn Winter- und Sommersemester

Die technisch-naturwissenschaftlichen Vertiefungsmodulare **Systemdynamik und Regelungstechnik 1, Systeme der Sensorik und Aktorik, Mikrocomputertechnik** sowie **Embedded Systems** sind für alle Studierenden obligatorisch.

Der Studienschwerpunkt wird gebildet durch die Module **Entwurf und Simulation mechatronischer Systeme, Prozesse und Messverfahren der Mikrochipfertigung, Entwurf digitaler Systeme, Mikro- und Nanoverfahren, Maschinelles Lernen** sowie die vier Wahlmodule.

Ergänzt werden diese fachspezifischen Inhalte um für den Berufsalltag unverzichtbare übergreifende Kenntnisse beispielweise im **Projektmanagement**. Die zusätzlich angebotenen Wahlmodule erlauben eine individuelle Ausgestaltung des Studienverlaufs und runden das Angebot ab.

Der Studiengang schließt ab mit der - am Studienschwerpunkt orientierten - Masterarbeit im vierten Semester.



Campus Gelsenkirchen

Zulassungsvoraussetzungen

Für die Zulassung zum Masterstudiengang **Digitale Systeme** wird ein berufsqualifizierender Bachelorabschluss im Studiengang Mikrosystemtechnik der Westfälischen Hochschule benötigt.

Für **externe Bewerber** ist die Feststellung der besonderen Vorbildung notwendig, wenn ein Bachelor- oder Diplom-Abschluss in verwandten Studiengängen (aus dem In- und Ausland) erworben wurde. Die Prüfung der Eingangsvoraussetzungen der externen Bewerber/-innen erfolgt durch eine Kommission. Auskunft erteilt der Studiengangsverantwortliche.

Bewerbung

Eine Bewerbung für diesen Studiengang zum 1. Fachsemester ist zum Winter- und Sommersemester im Zeitraum vom **Anfang Mai bis zum 15. September bzw. Anfang Januar bis zum 15. März** möglich. Die Bewerbung erfolgt **papierlos** über das **Online-Portal** von „uni-assist“. Die dafür entstehenden Kosten übernimmt die Westfälische Hochschule für Sie.

Achtung: für das Wintersemester 2020/21 gelten abweichende Fristen! Diese sowie alle Informationen rund um das Thema Bewerbung und die Verlinkungen zu den Bewerberportalen finden Sie unter www.w-hs.de/bewerbung-master.

Der Studiengang **Digitale Systeme** 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 Elektrotechnik und Angewandte Naturwissenschaften// Abteilung Physikalische Technik

www.w-hs.de/digitale-systeme-ge-master/

Dekanat//

Peggy Bruch
Telefon 0209 9596-513, Fax -514
E-Mail dekanat-pt@w-hs.de

Studiengangverantwortlicher//

Prof. Dr. Hans-Joachim Lilienhof
Telefon 0209 9596-526
E-Mail hans-joachim.lilienhof@w-hs.de

Studienfachberatung//Dekan//

Prof. Dr. Heinrich-Martin Overhoff
Tel 0209 9596-513
E-Mail dekanat-pt@w-hs.de

Studierendensekretariat //

Neidenburger Straße 43 // 45879 Gelsenkirchen
Bauteil B, Raum B4.0.07
Telefon 0209 9596-200, Fax -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 2020 // Flyer Nr. 02-02-06

Studien- verlaufsplan

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Fach	Systemdynamik und Regelungstechnik 1	Systeme der Sensortechnik und Aktorik	Wahlmodul	Masterarbeit
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	0/24
Fach	Mikrocomputer-technik	Embedded Systems	Wahlmodul	Kolloquium
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	0/6
Fach	Projektmanagement	Wahlmodul	Wahlmodul	
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	
Fach	Signale und Systeme	Prozesse und Messverfahren der Mikrochipfertigung	Mikro- und Nano-verfahren	
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	
Fach	Entwurf und Simulation mechatronischer Systeme	Entwurf digitaler Systeme	Maschinelles Lernen	
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	
Summe der SWS/CP	20/30	20/30	20/30	0/30

SWS/CP = Semesterwochenstunden / Credit Points

Digitale Systeme

Master

Gelsenkirchen

