

# Profil des Studiengangs

Der Masterstudiengang **Mikrosystemtechnik** bietet die wissenschaftliche Vertiefung der im Bachelor-Studium erworbenen Grundlagenkenntnisse. Der Studiengang befasst sich mit miniaturisierten Systemen der modernen **Mechatronik**. Er stellt die physikalisch-technischen Zusammenhänge von komplexen Mikrosystemen dar und vermittelt Kenntnisse zu innovativen Produktionsverfahren.

Gelehrt wird praxisorientiert in kleinen Gruppen, mit persönlicher Betreuung und moderner Geräteausstattung. In NRW befindet sich einer der größten deutschen Cluster von **Mikrosystemtechnik**-Unternehmen. Dies ermöglicht eine frühe Einbindung der Studierenden in Projekte der angewandten Forschung. 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 Masterthesis 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 Nanotechnologie, SmartHome, Industrie 4.0 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 Vertiefungsmodule **Systemdynamik und Regelungstechnik 1, Systeme der Sensorik und Aktorik** sowie **Mikrocomputertechnik 1 und 2** sind für alle Studierenden obligatorisch.

Der Studienschwerpunkt wird gebildet durch die Module **Entwurf und Simulation mechatronischer Systeme, Technologien der Halbleiterfertigung, Entwurf digitaler Systeme, Microsystem Engineering, Systemtechnik** sowie die vier Wahlmodule.

Ergänzt werden diese fachspezifischen Inhalte um für den Berufsalltag unverzichtbare übergreifende Kenntnisse beispielsweise 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 - Master Thesis im vierten Semester.



Campus Gelsenkirchen

# Zulassungsvoraussetzungen

Für die Zulassung zum Masterstudiengang **Mikrosystemtechnik** 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. Für Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs „**Mikrosystemtechnik**“ 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 sowie die Verlinkung zum Bewerberportal finden Sie unter **[www.w-hs.de/bewerbung-master](http://www.w-hs.de/bewerbung-master)**.

Der Studiengang **Mikrosystemtechnik** 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/mikrosystemtechnik-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 43 // 45897 Gelsenkirchen  
Bauteil A, Raum A1.0.09  
Telefon 0209 9596-960  
E-Mail studienberatung@w-hs.de  
Aktuelle Sprechzeiten und Informationen zur  
Terminvergabe an allen Standorten unter  
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 2019//** Flyer Nr. 02-02-05

# Studien- verlaufsplan

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<b>Fach</b>	<b>Systemdynamik und Regelungstechnik 1</b>	<b>Systeme der Sensortechnik und Aktorik</b>	<b>Wahlmodul</b>	<b>Masterthesis</b>
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	0/24
<b>Fach</b>	<b>Mikrocomputer- technik 1</b>	<b>Mikrocomputer- technik 2</b>	<b>Wahlmodul</b>	<b>Kolloquium</b>
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	0/6
<b>Fach</b>	<b>Projektmanagement</b>	<b>Wahlmodul</b>	<b>Wahlmodul</b>	
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	
<b>Fach</b>	<b>Signale und Systeme</b>	<b>Technologien der Halbleiterfertigung</b>	<b>Microsystem Engineering</b>	
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	
<b>Fach</b>	<b>Entwurf und Simulation mechatronischer Systeme</b>	<b>Entwurf digitaler Systeme</b>	<b>Systemtechnik</b>	
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	
<b>Fach</b>				
SWS/CP				
Summe der SWS/CP	20/30	20/30	20/30	0/30

**SWS/CP = Semesterwochenstunden / Credit Points**

# Mikrosystemtechnik

## Master

**Gelsenkirchen**

