

# Profil des Studiengangs

## Verbinde Technik und Führungsqualitäten für eine nachhaltige Zukunft

Der wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Masterstudiengang ist ein konsekutiver, interdisziplinärer Studiengang und orientiert sich an den Anforderungen der Strukturen der Unternehmen der Technischen Gebäudeausrüstung, der Umweltwirtschaft und des Facility Managements. Industrieanlagen, Logistikzentren, Krankenhäuser, Flughäfen etc. benötigen Spezialisten, die technisch anspruchsvolle Lösungen planen, betreiben und technische Dienstleistungen erbringen können.

Dies setzt spezifische Kompetenzen voraus, um die unterschiedlichen technischen Subsysteme miteinander verzahnen und mit den betrieblichen Primärprozessen abstimmen zu können. Nur so können ganzheitliche Systemlösungen entwickelt und umgesetzt werden. Dabei geht es nicht um die Optimierung von Einzelgewerken, sondern z.B. um die intelligente Abstimmung des Einsatzes von regenerativen Energien mit energieeffizienzsteigernden Maßnahmen. Technische Aufgabenstellungen gehen dabei mit Fragen der Bewertung von Ressourcen- und Energieeffizienz, der Digitalisierungsmöglichkeiten, des Betriebs sowie der Instandhaltung technischer Systeme und der Vertragsgestaltung einher.

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, komplexe anwendungsorientierte Themen der Umwelt- und Gebäudetechnik mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Damit soll neben der beruflichen Qualifikation u.a. auch die Promotionsfähigkeit gefördert werden. Des Weiteren wird großer Wert auf die Entwicklung von personaler Kompetenz, vor allem Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Führungsfähigkeit gelegt. Die Ausbildung zielt somit auf den Einsatz im mittleren und gehobenen Management der genannten Unternehmen und Institutionen.

# Aufbau und Inhalte des Studiums

**Abschluss** Master of Science (M.Sc.)

**Regelstudienzeit** 4 Semester

**Creditpoints** 120

**Studienbeginn** Wintersemester

Aufbauend auf den ersten beiden Studiensemestern mit grundlegenden Veranstaltungen zum Beispiel zu den Themen „**Bewertung von Energie- und Ressourceneffizienz**“ oder „**Ausschreibung und Vergabe, Vertragsmanagement**“ und „**Versorgungs- und Entsorgungslogistik**“ oder „**Digitale Gebäudetechnologien**“ haben die Studierenden die Möglichkeit, nach der Hälfte ihres Studiums durch die Auswahl entsprechender Wahlpflichtmodulen individueller Schwerpunkte zu setzen.

Zur Auswahl stehen hier unter anderem **Marktorientiertes Management, Betriebliche Informationssysteme** oder **Beleuchtungssysteme** und **Innovationsmanagement, Projektierung gebäudetechnischer Systeme** oder **Qualitätsmanagement**

Zudem wird das dritte Semester maßgeblich von der **Projektphase** bestimmt. Hier haben die Studierenden die Möglichkeit, die erworbenen Kompetenzen ihren Talenten und Interessen entsprechend gezielt mit Blick auf zukünftige berufliche Einsatzfelder weiterzuentwickeln und anzuwenden.

Der Studiengang schließt mit der Masterarbeit und dem zugehörigen Kolloquium im vierten Semester.

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

[www.ruhrmasterschool.de](http://www.ruhrmasterschool.de)



Labor für Beleuchtungstechnik

# Zulassungsvoraussetzungen

Für die Zulassung zum Masterstudiengang **Systems Engineering in der Umwelt- und Gebäudetechnik** wird ein berufsqualifizierender Bachelor- oder Diplomabschluss mit mindestens der Note 2,7 in den Studiengängen Technische Gebäudeausrüstung, Umweltingenieurwissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen Technisches Facility Management an der Westfälischen Hochschule oder ein gleichwertiger Abschluss gefordert. Auskunft hierzu gibt der Studiengangsverantwortliche. Die Prüfung und Anerkennung erfolgen durch die zuständige Kommission.

# Bewerbung

Eine Bewerbung für diesen Studiengang zum 1. Fachsemester ist zum Wintersemester im Zeitraum **Anfang / Mitte Mai bis zum 15. September** möglich.

Für Absolventinnen und Absolventen 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](http://www.w-hs.de/bewerbung-master)**.

Der Studiengang **Systems Engineering in der Umwelt- und Gebäudetechnik** 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/systemsengineering-umwelt-gebauede-ge

## Dekanat //

Telefon 0209 9596-315  
E-Mail dekanat-umwelt-gebäude@w-hs.de

## Studiengangsverantwortlicher //

Prof. Dr. Thomas Brümmer  
Telefon 0209 9596-299  
E-Mail thomas.bruemmer@w-hs.de

## Studierendensekretariat //

Neidenburger Straße 43 // 45879 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 1/Hochschulkommunikation  
Stand // Sommersemester 2023// Flyer Nr. 01-02-02

# Studien- verlaufsplan

	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
<b>Fach</b>	<b>Integrale Planung</b>	<b>Bewertung von Energie- und Ressourceneffizienz</b>	<b>Wahlpflichtmodul 1*</b>	<b>Masterarbeit</b>
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	0/25
<b>Fach</b>	<b>Virtuelles Bauen mit BIM</b>	<b>Versorgungs- und Entsorgungslogistik</b>	<b>Wahlpflichtmodul 2*</b>	<b>Kolloquium zur Masterarbeit</b>
SWS/CP	4/6	4/6	4/6	0/5
<b>Fach</b>	<b>Ausschreibung und Vergabe, Vertragsmanagement</b>	<b>Kommunikation und Interaktion in Unternehmen</b>	<b>Projektarbeit</b>	
SWS/CP	4/6	4/6	0/18	
<b>Fach</b>	<b>Innovative Gebäudeenergiesysteme</b>	<b>Digitale Gebäudetechnologien</b>		
SWS/CP	4/6	4/6		
<b>Fach</b>	<b>Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz</b>	<b>Nachhaltigkeit technischer Systeme</b>		
SWS/CP	4/6	4/6		
Summe der SWS/CP	20/30	20/30	8/30	0/30

SWS/CP = Semesterwochenstunden / Credit Points (insgesamt 50/120)

Im Masterstudiengang müssen insgesamt 120 Creditpoints erreicht werden.

(CP-Wahlpflicht: 28/CP-Pflicht: 92)

\* Auszug aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule:

Marktorientiertes Management, Betriebliche Informationssysteme, Beleuchtungssysteme, Innovationsmanagement, Projektierung gebäude-techn. Systeme, Qualitätsmanagement, Unternehmerische Standortwahl und kommunale Entwicklungsplanung

Weitere Module können aus dem fachbereichsübergreifenden Masterstudium Energiesystemtechnik und ggf. weiteren Masterangeboten der Hochschule sowie der Ruhr Master School gewählt werden.

# Systems Engineering in der Umwelt- und Gebäudetechnik

Master

Gelsenkirchen

