

Modulhandbuch 2. Semester

Masterstudiengang
Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme
(MA NGES)

Modulkatalog

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2010 MEEM3010	Forschungsprojekt 1 oder EE-Projekt	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Modulverantwortlich	Studiengangsleitung
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Regelbelegung/Empf. Semester	MA NGES: 2. Semester; MA EEM: 3. Semester
Credits (ECTS)	10
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung
Angeboten in der Sprache	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul	
Dieses Modul ist Voraussetzung für	
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	
Verwendbarkeit des Moduls	MNGE2010 (MA NGES) bzw. MEEM3010 (MA EEM) kann auch mit MNGE2020 (MA NGES) bzw. MEEM3020 (MA EEM) zusammengelegt und als ein Modul durchgeführt und geprüft werden.

Lehrveranstaltung	Dozent/-in	Art	Teilnehm. (maximal)	Anz. Kurse	SWS	ECTS	Workload
1 Forschungsprojekt 1 oder EE-Projekt	Lehrende(r) der Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik oder der Fachrichtung Landschaftsarchitektur	Seminar		1	4	10	300
Summe					4	10	300
Lehrleistung pro Semester in SWS					4		

Qualifikationsziele	<p>Fach- und Methodenkompetenz Befähigung, in begrenzter Zeit eine Aufgabe aus Spezialgebieten der Gebäude- und Energietechnik, Energiewirtschaft oder nachhaltigen Energiebereitstellung und -nutzung mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung im Team zu lösen</p> <p>Handlungskompetenz Befähigung, ein Forschungs- bzw. Planungsprojekt zu strukturieren und Teilaufgaben abzuleiten/zu managen sowie Ablaufpläne zu erstellen/zu kontrollieren. Befähigung, die Lösung kritisch und unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung zu werten, nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten darzustellen und zu präsentieren</p> <p>Sozialkompetenz Förderung des ganzheitlichen Denkens und Handelns, der Kreativität und der Organisationsfähigkeit durch komplexe Projekt- und Teamarbeit. Befähigung zur zielstrebigem Anwendung des erworbenen Wissens und zur strukturierten, verbal sicheren Präsentation</p>
----------------------------	---

Prüfungsmodalitäten

Vorleistung(en)	
Modulprüfung	Belegarbeit, 80 %; Präsentation, 20 %
Teilprüfung(en)	
Benotungsart	deutsche Bewertung von 1 bis 5
Wichtung für die Gesamtnote in %	MA NGES: 12,2 MA EEM: 8,6

Beschreibung der Lehrveranstaltungen des Moduls

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2010 MEEM3010	Forschungsprojekt 1 oder EE-Projekt	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Einzelveranstaltung	Forschungsprojekt 1 oder EE-Projekt
Dozent/-in	Lehrende(r) der Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik oder Lehrende(r) der Fachrichtung Landschaftsarchitektur

Workload der LV		300 Stunden
Präsenzzeit	Vorlesungen	
	Seminare/Übungen	60 Stunden
	Übungen mit Laborbetrieb	
Selbststudienzeit	Belegbearbeitung	240 Stunden
	Vor-/Nachbearbeitung	
	Prüfungsvorbereitung	
	Selbststudienzeit	
	Sonstiges	

Inhalte	<p><u>Forschungsprojekt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeit an einer Forschungsaufgabe, vorzugsweise für Gewerbe und Industrie bzw. an Drittmittelforschungsprojekten - Abfassen einer wissenschaftlichen Arbeit einschl. Präsentation der Arbeit und Verteidigung der Lösungsansätze in einem Kolloquium - Selbständiges Bearbeiten einer Aufgabe mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung im Team: Die Aufgabe (praxisnah aus den Lehr- und Forschungsthemen der Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik an der Fakultät Gebäudetechnik und Informatik oder der Fachrichtung Landschaftsarchitektur an der Fakultät Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst) kann aus einem Katalog von zugelassenen Aufgabenstellungen gewählt werden und ist im Regelfall in Gruppen oder von Studierenden einzeln zu bearbeiten. Über die Zulassung einer Aufgabenstellung wird von der/dem Lehrenden entschieden. <p><u>EE-Projekt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung, Darstellung und Präsentation von Konzepten erneuerbarer Energien in vielfältiger Bandbreite (Biomasse, Windenergie, Solarthermie, Photovoltaik, Gezeitenkraftwerke) im regionalen Kontext und im Zusammenspiel mit fossilen Energieträgern - Analyse und Bewertung vorhandener Szenarien zur Energiebereitstellung unterschiedlicher Energieträger – im regionalen und überregionalen Kontext sowohl auf wirtschaftlicher als auch sozioökonomischer Basis - Team: Aneignung von Sozial- und Führungskompetenz, Motivation und Personalführung - Projekt – Projektmanagement: Für ein vorgegebenes Gebäude mit anspruchsvoller Gebäudetechnik ist das vollständige Projekt mit Einbindung erneuerbarer Energien zu erarbeiten. - Präsentation und Ergebnisdiskussion
Literatur	- entsprechend der Aufgabenstellung

Modulkatalog

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2020 MEEM3020	Forschungsprojekt 2 oder Anlagensystemplanung	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Modulverantwortlich	Studiengangsleitung
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Regelbelegung/Empf. Semester	MA NGES: 2. Semester; MA EEM: 3. Semester
Credits (ECTS)	9
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung
Angeboten in der Sprache	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul	
Dieses Modul ist Voraussetzung für	
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	
Verwendbarkeit des Moduls	MNGE2010 (MA NGES) bzw. MEEM3010 (MA EEM) kann auch mit MNGE2020 (MA NGES) bzw. MEEM3020 (MA EEM) zusammengelegt und als ein Modul durchgeführt und geprüft werden.

Lehrveranstaltung	Dozent/-in	Art	Teilnehm. (maximal)	Anz. Kurse	SWS	ECTS	Workload
1 Forschungsprojekt 2 oder Anlagensystemplanung	Lehrende(r) der Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik oder der Fachrichtung Landschaftsarchitektur	Seminar		1	4	9	270
Summe					4	9	270
Lehrleistung pro Semester in SWS					4		

Qualifikationsziele	<p>Fach- und Methodenkompetenz Befähigung, in begrenzter Zeit eine Aufgabe aus Spezialgebieten der Gebäude- und Energietechnik, Energiewirtschaft oder nachhaltigen Energiebereitstellung und -nutzung mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung im Team zu lösen</p> <p>Handlungskompetenz Befähigung, ein Forschungs- bzw. Planungsprojekt zu strukturieren und Teilaufgaben abzuleiten/zu managen sowie Ablaufpläne zu erstellen/zu kontrollieren. Befähigung, die Lösung kritisch und unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung zu werten, nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten darzustellen und zu präsentieren</p> <p>Sozialkompetenz Förderung des ganzheitlichen Denkens und Handelns, der Kreativität und der Organisationsfähigkeit durch komplexe Projekt- und Teamarbeit. Befähigung zur zielstrebigem Anwendung des erworbenen Wissens und zur strukturierten, verbal sicheren Präsentation</p>
----------------------------	---

Prüfungsmodalitäten

Vorleistung(en)	
Modulprüfung	Belegarbeit, 80 %; Präsentation, 20 %
Teilprüfung(en)	
Benotungsart	deutsche Bewertung von 1 bis 5
Wichtung für die Gesamtnote in %	MA NGES: 11,0 MA EEM: 7,9

Beschreibung der Lehrveranstaltungen des Moduls

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2020 MEEM3020	Forschungsprojekt 2 oder Anlagensystemplanung	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Einzelveranstaltung	Forschungsprojekt 2 oder Anlagensystemplanung
Dozent/-in	Lehrende(r) der Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik oder Lehrende(r) der Fachrichtung Landschaftsarchitektur

Workload der LV		270 Stunden
Präsenzzeit	Vorlesungen	
	Seminare/Übungen	60 Stunden
	Übungen mit Laborbetrieb	
Selbststudienzeit	Belegbearbeitung	210 Stunden
	Vor-/Nachbearbeitung	
	Prüfungsvorbereitung	
	Selbststudienzeit	
	Sonstiges	

Inhalte	<p><u>Forschungsprojekt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeit an einer Forschungsaufgabe, vorzugsweise für Gewerbe und Industrie bzw. an Drittmittelforschungsprojekten - Abfassen einer wissenschaftlichen Arbeit einschl. Präsentation der Arbeit und Verteidigung der Lösungsansätze in einem Kolloquium - Selbständiges Bearbeiten einer Aufgabe mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung im Team: Die Aufgabe (praxisnah aus den Lehr- und Forschungsthemen der Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik an der Fakultät Gebäudetechnik und Informatik oder der Fachrichtung Landschaftsarchitektur an der Fakultät Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst) kann aus einem Katalog von zugelassenen Aufgabenstellungen gewählt werden und ist im Regelfall in Gruppen oder von Studierenden einzeln zu bearbeiten. Über die Zulassung einer Aufgabenstellung wird von der/dem Lehrenden entschieden. <p><u>Anlagensystemplanung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planung gebäudetechnischer Anlagensysteme (Planung eines haustechnischen Gewerkes durch je ein Teammitglied; Anlagenbemessung; Variantenbetrachtung und -vergleich, Planerstellung) - Analyse und Optimierung des Anlagenbetriebs (Analyse des Betriebsverhaltens; Aufteilung der Aufgaben auf die Teammitglieder; Anlagenanalyse; Erstellung der Unterlagen mit Berechnungen, Datenauswertung, Tabellen, Grafiken und Übersichten; Optimierungsvorschläge mit Wirtschaftlichkeit, Entwicklung des Betriebskonzepts und dessen Umsetzung mittels Gebäudeautomation) - Analyse und Modellierung energiewirtschaftlicher Fragestellungen oder Prozesse - Zusammenstellung des Planungsteams einschl. Wahl eines Projektleiters - Erarbeitung der Projektaufgaben - Projektmanagement: Werkvertrag, Kostenermittlung, Festlegung der Verantwortlichkeiten/Zeitabläufe - Projektbearbeitung - Projektdokumentation - Projektübergabe/Präsentation - Analyse des Projektablaufs durch das Team
Literatur	- entsprechend der Aufgabenstellung

Modulkatalog

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2030 MEEM3030	Unternehmensgründung und -führung	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Steffen Schwarz (Fak. WLW)
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Regelbelegung/Empf. Semester	MA NGES: 2. Semester; MA EEM: 3. Semester
Credits (ECTS)	5
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung
Angeboten in der Sprache	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul	
Dieses Modul ist Voraussetzung für	
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	
Verwendbarkeit des Moduls	

Lehrveranstaltung	Dozent/-in	Art	Teilnehm. (maximal)	Anz. Kurse	SWS	ECTS	Workload
1 Unternehmensgründung und -führung	Prof. Dr. Steffen Schwarz (Fak. WLW)	Vorlesung	40	1	2	2	60
2 Unternehmensgründung und -führung	Prof. Dr. Steffen Schwarz (Fak. WLW)	Übung	40	2	2	3	90
Summe					4	5	150
Lehrleistung pro Semester in SWS					4		

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die rechtlichen, organisatorischen, finanziellen und personellen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen, die bei der Gründung eines Unternehmens zu erfüllen sind, zu bewerten, zu analysieren und betriebsbezogen anzuwenden - die Grundlagen und Praktiken der Unternehmensführung, die für die erfolgreiche Führung und Entwicklung eines Unternehmens mit nationaler und ggf. internationaler Ausrichtung zu beachten sind, zu analysieren und zu bewerten - die Logik von der Idee einer Unternehmensgründung bis zum Unternehmensbetrieb zu erarbeiten, analysieren und bewerten - eine Geschäftsidee auf ihre Marktfähigkeit zu prüfen und in einen aussagefähigen Business Plan umzusetzen - in Arbeitsgruppen erfolgreich zusammenzuarbeiten, zu argumentieren und zu entscheiden <p>Die Studierenden erwerben einen Überblick über die Voraussetzungen und Anforderungen, die mit einer Existenzgründung verbunden sind, und lernen kennen, wie sich eine Gründung auf die persönlichen Lebensumstände auswirken kann.</p>
----------------------------	---

Prüfungsmodalitäten

Vorleistung(en)	
Modulprüfung	Belegarbeit mit Präsentation
Teilprüfung(en)	
Benotungsart	deutsche Bewertung von 1 bis 5
Wichtung für die Gesamtnote in %	MA NGES: 6,1 MA EEM: 4,3

Beschreibung der Lehrveranstaltungen des Moduls

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2030 MEEM3030	Unternehmensgründung und -führung	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Einzelveranstaltung	Unternehmensgründung und -führung
Dozent/-in	Prof. Dr. Steffen Schwarz (Fak. WLW)

Workload der LV		150 Stunden
Präsenzzeit	Vorlesungen	30 Stunden
	Seminare/Übungen	30 Stunden
	Übungen mit Laborbetrieb	
Selbststudienzeit	Belegbearbeitung	30 Stunden
	Vor-/Nachbearbeitung	30 Stunden
	Prüfungsvorbereitung	
	Selbststudienzeit	30 Stunden
	Sonstiges	

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Existenzgründung – Fakten und Grundsätzliches (gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Existenzgründungen; Motive für eine Existenzgründung; Chancen und Risiken der Selbstständigkeit) - Diagnose der Gründereignung - Struktur und Phasen der Gründung - Grundlagen der Gründungsfinanzierung - Business Plan (Bedeutung und Aufbau) - Methoden zur Ideenfindung - Umsetzung der in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse in einen fiktiven Businessplan in Arbeitsgruppen mit den Bestandteilen <ul style="list-style-type: none"> • Executive Summary • Erstellung eines eigenen Businesskonzeptes mit <ul style="list-style-type: none"> · Markt- und Wettbewerbsanalyse · Leistungsbeschreibung · Kompetenzen des Gründerteams · Rechtsform und Organisation · Marketing · Finanzierung und Liquiditätsrechnung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - von Collrepp, Friedrich: Handbuch Existenzgründung – Für die ersten Schritte in die dauerhaft erfolgreiche Selbstständigkeit. Stuttgart. - Fuser, Karsten: Ratgeber Existenzgründung – 1000 Ideen und Checklisten zum Erfolg. München, aktuellste Auflage. - Kirst, Uwe: Selbständig mit Erfolg – Wie Sie Ihr eigenes Unternehmen gründen, aufbauen und sichern. München/Unterschleißheim, aktuellste Auflage. - Kirschbaum, G.; Naujoks, W.: Erfolgreich in die berufliche Selbstständigkeit. Planegg bei München, aktuellste Auflage. - Nathusius, Klaus: Gründungsfinanzierung – Wie Sie mit dem geeigneten Finanzierungsmodell Ihren Kapitalbedarf decken, Frankfurt am Main, aktuellste Auflage. - Schefczyk, M.; Pankotsch, F.: Betriebswirtschaftslehre junger Unternehmen. Stuttgart. - Osterwalder, Alexander: Business Modell Generation. Frankfurt am Main. - von Collrepp, Friedrich: Handbuch Existenzgründung – Für die ersten Schritte in die dauerhaft erfolgreiche Selbstständigkeit. Stuttgart.

Modulkatalog

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2040 MEEM3040	Wissenschaftliches Arbeiten und angewandte Forschungsmethoden	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Modulverantwortlich	Dipl.-Päd./Dipl.-Soz.päd. Tilo Fiegler (PACKS)
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Regelbelegung/Empf. Semester	MA NGES: 2. Semester; MA EEM: 3. Semester
Credits (ECTS)	2
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung
Angeboten in der Sprache	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul	Grundkompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten (Bachelor): - Grundlagenkenntnisse von Forschungsmethoden - Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten/Texten - Umgang mit wissenschaftlicher Literatur - Beleg- und Zitierregeln
Dieses Modul ist Voraussetzung für	
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	
Verwendbarkeit des Moduls	

Lehrveranstaltung	Dozent/-in	Art	Teilnehm. (maximal)	Anzahl Kurse	SWS	ECTS	Workload
1 Wissenschaftliches Arbeiten und angewandte Forschungsmethoden	Dipl.-Päd. Tilo Fiegler (PACKS)	Seminar	16	1	2	2	60
Summe					2	2	60
Lehrleistung pro Semester in SWS					2		

Qualifikationsziele	<p>Fach- und Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können eigenständig analytisch an eine wissenschaftliche Forschungsarbeit herangehen und den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens beschreiben. - Die Studierenden kennen die Standards und Gütekriterien der Wissenschaft sowie der Wissenschaftsethik und des damit verbundenen seriösen wissenschaftlichen Arbeitens. - Die Studierenden sind mit Perspektiven/Einteilungen von Forschungsrichtungen vertraut und kennen relevante Kriterien von Problemstellung, Forschungsfrage, Forschungskonzept und Operationalisierung im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung. - Festigung der Fähigkeiten, Problemstellungen und Forschungsanliegen/ Forschungsfragen erkenntnisleitend zu formulieren, zu konzeptualisieren und zu operationalisieren sowie die Entscheidungen wissenschaftlich zu begründen - Entwicklung von Forschungsdesigns (quantitativ oder qualitativ orientiert) und darauf aufbauend das Entwerfen einer eigenständigen fundierten, forschungs- und anwendungsorientierten Forschungsskizze <p>Handlungskompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - sicheres Vorgehen bei der zu begründenden Themenwahl und Themenabgrenzung sowie Entwicklung einer relevanten und bearbeitbaren Forschungsfrage - Die Studierenden können Methoden und Verfahren der quantitativen und qualitativen Datenerhebung, unter Beachtung der jeweiligen Gütekriterien, problemadäquat und reflektiert auswählen, anpassen, einsetzen und anwenden.
----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können mit adäquaten Instrumenten, dem wissenschaftlich begründeten Forschungsanliegen, Daten erheben, auswerten, interpretieren und mögliche Handlungsstrategien für die Praxis ableiten. - Die Studierenden kennen Verzerrerfekte (Daten, Forschungsdesign etc.) im Kontext von Forschungsvorhaben und der damit verbundenen Anwendung von signifikanten empirischen Methoden und Verfahren. - Eigenreflexion bei der Übernahme einer forschenden Rolle <p>Sozialkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung und Festigung der wissenschaftlichen Kommunikationskompetenz - selbständiges Arbeiten im Einzel-, aber auch Teamsetting - Kooperation im Team und Umgang mit Konflikten, insbesondere bei der Einordnung und Bewertung von differenzierten Forschungsergebnissen und den damit verbundenen Auswirkungen auf Konzepte und Handlungsstrategien - Perspektivübernahmen und Verstehen von unterschiedlichen interdisziplinären Herangehensweisen und Forschungsinteressen - Die Studierenden können auf dem aktuellen Stand der Forschung und Anwendung Schlussfolgerungen und deren Begründung in klarer und eindeutiger Weise kommunizieren und diskutieren sowie Auswertungsergebnisse allgemeinverständlich aufbereiten. - Festigung der persönlichen Präsentationskompetenz: Die Studierenden können Forschungsergebnisse zielgruppengerecht präsentieren und die eigenen Resultate und die ihrer Fachkolleginnen und -kollegen kritisch reflektieren.
--	---

Prüfungsmodalitäten

Vorleistung(en)	
Modulprüfung	Belegarbeit mit Präsentation
Teilprüfung(en)	
Benotungsart	deutsche Bewertung von 1 bis 5
Wichtung für die Gesamtnote in %	MA NGES: 2,4 MA EEM: 1,7

Beschreibung der Lehrveranstaltungen des Moduls

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2040 MEEM3040	Wissenschaftliches Arbeiten und angewandte Forschungsmethoden	MA
	Studiengänge • Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme • Erneuerbare Energien Management Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Einzelveranstaltung	Wissenschaftliches Arbeiten und angewandte Forschungsmethoden
Dozent/-in	Dipl.-Päd. Tilo Fiegler (PACKS)

Workload der LV		60 Stunden
Präsenzzeit	Vorlesungen	
	Seminare/Übungen	30 Stunden
	Übungen mit Laborbetrieb	
Selbststudienzeit	Belegbearbeitung	15 Stunden
	Vor-/Nachbearbeitung	
	Prüfungsvorbereitung	
	Selbststudienzeit	15 Stunden
	Sonstiges	

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Standards, Gütekriterien und ethische Forderungen beim wissenschaftlichen Arbeiten und Ebenen des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses - Prozess der Erkenntnisgewinnung in der Wissenschaft sowie Begründungs- und Verwertungszusammenhänge - Gliederung, Aufbau und Inhalte des Untersuchungsdesigns und Einordnungen des Erkenntnisprozesses nach z.B. K. Popper (induktives, deduktives Vorgehen) - Konzeptualisieren von Forschungsfragen, Operationalisieren von Hypothesen sowie die fachliche Auseinandersetzung mit quantitativen und qualitativen empirischen Forschungsansätzen, Merkmalen, Methoden und Instrumenten - Entwicklung empirischer Forschungsfragen und Anwendung von z.B. qualitativen Forschungsmethoden (Datenerhebung, Auswertung, Interpretation) oder Fragebogenaufbau (Kategorien, Variablen etc.) - Analyse von ausgewählten fachspezifischen Forschungsarbeiten hinsichtlich des methodischen Vorgehens - Vorstellung und Diskussion des geplanten eigenen Forschungsvorhabens (Fokus: Masterarbeit)
Literatur	Themenspezifische Literatur und Arbeitsmaterialien werden im Seminar mitgeteilt und über die Lernplattform Moodle zur Verfügung gestellt.

Modulkatalog

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2050	Englisch	MA
	Studiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Modulverantwortlich	Dr. Susanne Schrabback (Sprachenzentrum)
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Regelbelegung/Empf. Semester	2. Semester
Credits (ECTS)	2
Leistungsnachweis	Studienleistung, Prüfungsleistung
Angeboten in der Sprache	Englisch
Voraussetzungen für dieses Modul	Englisch 1 und 2 (Bachelor)
Dieses Modul ist Voraussetzung für	
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	
Verwendbarkeit des Moduls	

Lehrveranstaltung	Dozent/-in	Art	Teilnehm. (maximal)	Anz. Kurse	SWS	ECTS	Workload
1 Englisch	N.N. (Sprachenzentrum)	Seminar	15	abh. von Stud.-zahl	2	2	60
Summe					2	2	60
Lehrleistung pro Semester in SWS					4		

Qualifikationsziele	Fach- und Methodenkompetenz Aufbauend auf den Vorkenntnissen festigen und erweitern die Studierenden ihre Kernfertigkeiten zum Fremdsprachgebrauch in den Bereichen Hörverstehen, Leseverstehen, mündlicher und schriftlicher Ausdruck. Zudem erweitern sie ihren Wortschatz. Die Studierenden sollen durch die Wiederholung und Festigung der englischen Grammatik die Fremdsprache niveaustufengerecht verwenden können.
	Handlungskompetenz Die Studierenden sollen der Niveaustufe angemessen mit englischsprachigen Kunden und Partnern kommunizieren können. Dies umfasst neben typischen mündlichen Kommunikationssituationen auch das Verstehen und Verfassen für das Berufsfeld relevanter schriftlicher Texte.
	Sozialkompetenz Die Studierenden sollen situationsadäquat in verschiedenen Kontexten in der Fremdsprache agieren können, wobei auch ihre interkulturelle Sensibilität gefördert wird. Die Teamfähigkeit wird durch die Bearbeitung verschiedener kommunikativer Aufgaben in kleineren Gruppen weiterentwickelt.

Prüfungsmodalitäten

Vorleistung(en)	Studienleistung (Belegarbeit, 30 %)
Modulprüfung	Klausur 90 min, 70 %
Teilprüfung(en)	
Benotungsart	deutsche Bewertung von 1 bis 5
Wichtung für die Gesamtnote in %	2,4

Beschreibung der Lehrveranstaltungen des Moduls

Modulcode	Modulbezeichnung	Zuordnung
MNGE2050	Englisch	MA
	Studiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme Fakultät Gebäudetechnik und Informatik	

Einzelveranstaltung	Englisch
Dozent/-in	N.N. (Sprachzentrum)

Workload der LV		60 Stunden
Präsenzzeit	Vorlesungen	
	Seminare/Übungen	30 Stunden
	Übungen mit Laborbetrieb	
Selbststudienzeit	Belegbearbeitung	10 Stunden
	Vor-/Nachbearbeitung	
	Prüfungsvorbereitung	10 Stunden
	Selbststudienzeit	10 Stunden
	Sonstiges	

Inhalte	Die Studierenden belegen ein Englischmodul (nach Einstufung) entsprechend ihrem Sprachniveau: <ul style="list-style-type: none"> - Englisch A2 - Englisch B1 - Englisch B2 - Englisch C1 Siehe Informationen zu den Englisch-Einzelveranstaltungen im curricularen Katalog des Sprachenzentrums.
Literatur	Siehe Informationen zur Literatur in den Englisch-Einzelveranstaltungen im curricularen Katalog des Sprachenzentrums.