

Vorbesprechung zur Lehre am IEE im SS 2018

Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation/TU Graz

05.03.2018, HS i1

Inhalt

1. Vorstellung IEE und Homepage
2. Vorstellung der Vorlesungen am IEE im Sommersemester
3. Termine und Prüfungen
4. Bakkalaureats- und Masterarbeiten
5. AbsolventInnen des IEE

Vorstellung IEE



Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER

+43 316 873 7900

stigler@tugraz.at



Sekretariat:

Andrea MOSER

+43 316 873 7901

andrea.moser@tugraz.at



Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Udo BACHHIESL

+43 316 873 7903

bachhiesl@tugraz.at



Karthik BHAT, MSc

+43 316 873 7908

karthik.bhat@tugraz.at



Petra OCHENSBERGER, MSc

+43 316 873 7902

petra.ochensberger@tugraz.at



Robert GAUGL, MSc

+43 316 873 7904

robert.gaugl@tugraz.at

StudienassistentInnen SJ 2017/2018



Thomas KLATZER

thomas.klatzer@student.tugraz.at



Eva-Maria SCHERFRANZ

eva-maria.scherfranz@student.tugraz.at

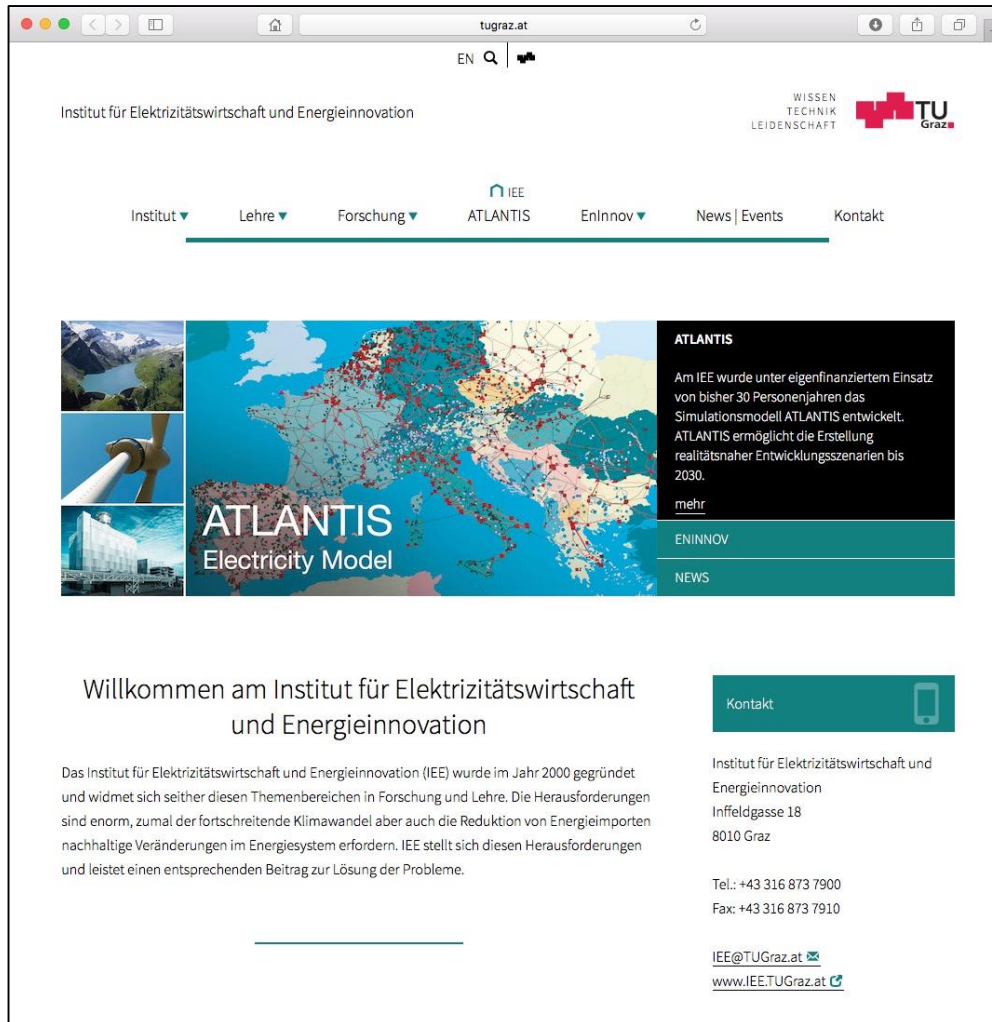


Florian REITMAIR

+43 316 873 7907

florian.reitmair@tugraz.at

Homepage IEE



- Institut
- Lehre
- Forschung
- ATLANTIS
- EnInnov
- News/Events
- Kontakt

www.iee.tugraz.at

Überblick Lehrveranstaltungen am IEE im SS

Bakkalaureat Elektrotechnik

- Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft
- Grundlagen der Energieinnovation
- Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt

Lehrveranstaltungen Externer

- Entsorgung und Abfallwirtschaft

Masterstudium Elektrotechnik und Elektrotechnik-Wirtschaft

- AK Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 2
- Regulierungsmethoden
- Erneuerbare Energien
- Angewandte Energieplanung
- Energy and Environment
- Innovative Energy Technologies (Theory and practical part)
- Risikomanagement
- Spezielle Wirtschaftsfragen der Elektrizitätswirtschaft

Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft

Vortragender:	Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER				
LV. Nr.:	434.103	Zeit:	Mo, 08 ¹⁵ -09 ⁴⁵	SWS:	2 VO
Ort:	HS i1	Beginn:	12.03.2018	Art:	PF Bakk. ET

- Besonderheiten des Wirtschaftszweiges Elektrizitätswirtschaft
- Verflechtung der Aufgaben im liberalisierten Elektrizitätsmarkt
- Konkrete Organisations-Beispiele bereits länger liberalisierter Elektrizitätsmärkte
- Anforderungen an Aufbau- / Ablauforganisation liberalisierter Elektrizitätsmärkte
- Theoretisch-praktische Konzeptionen für liberalisierte Elektrizitätsmärkte
- Rahmen, Aufgabenstellungen und Anforderungen an die neuen Marktteilnehmer
- Methoden und Instrumente für die Marktteilnehmer (aktuell, künftig)
- Entwicklung der Strommärkte (OTC; Spot- und Terminmärkte; Börsen usw.)
- Entwicklung der Strompreise (Energiekosten, Netznutzungspreise, Systemleistungen)
- Regulierungsaufgaben in liberalisierten Elektrizitätsmärkten

Ausgewählte Kapitel Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 2

Vortragender:	Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER				
LV. Nr.:	434.302	Zeit:	Mo, 16 ¹⁵ -17 ⁴⁵	SWS:	2 SE
Ort:	HS i15	Beginn:	12.03.2018	Art:	PF M ET-WI

Aktuelle energie- und elektrizitätswirtschaftliche Fragestellungen:

- Kapitalstock
- Kapazitätsmärkte
- Kriterien für Netzausbau
- Gesamtsystemoptimierung
- usw.

Spezielle Wirtschaftsfragen der Elektrizitätswirtschaft

Vortragender:	Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER				
LV. Nr.:	434.501	Zeit:	Mo, 14 ¹⁵ -15 ⁴⁵	SWS:	2 SE
Ort:	MFR IEE	Beginn:	12.03.2018	Art:	WK, 1. Abs.

In dieser Lehrveranstaltung mit Seminarcharakter werden ausgewählte Fragestellungen erarbeitet, die aktuell im Fokus der Forschung des Institutes stehen. Beispielhafte Themengebiete sind:

- Netzplanung und Bewertung ausgewählter Länder
- Zukünftige Marktorganisation in der Elektrizitätswirtschaft
- Prinzipien effizienter Preisbildung
- Modellierung von Elektrizitätssystemen
- Klimawandelfolgen und Anpassungsmaßnahmen der EIWi
- Endkundeneffizienz in Haushalt und Gewerbe
- Alternative Speichertechnologien und Pumpspeichereinsatz

Grundlagen der Energieinnovation

Vortragender:	Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL				
LV. Nr.:	434.107	Zeit:	Fr, 08 ¹⁵ -09 ⁴⁵	SWS:	2 VO
Ort:	HS i15	Beginn:	16.03.2018	Art:	PF Bakk. ET

- Grundlagen zur Innovation (klassisch, Innovations-Prozesse)
- Energieinnovation (Definition, Produkt-Prozess, Rahmenbedingungen)
- Bedeutung der Energieinnovation (EU, Energie und Umwelt, Internat.)
- Erfolgsfaktoren sowie Hemmnisse und Barrieren für Energieinnovation
- Erneuerbare Energien und Energiespeicherung
- Innovative Energietechnologien und Energieeffizienz
- Energiepsychologie
- Konkrete Beispiele von Energieinnovationen
(Energie-Infrastrukturbau, Schulprojekte, Erstellung Energiepläne, WP OÖ)

Erneuerbare Energien

Vortragender:	Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL				
LV. Nr.:	434.400	Zeit:	Mo, 12 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	SWS:	1 VO
Ort:	HS i1	Beginn:	12.03.2018	Art:	PF M ET & ET-WI

- Einführung und Grundlagen
- Wasserkraft
- Biomasse
- Windkraft
- Bio-, Deponie- und Klärgas
- Solarthermie
- Photovoltaik
- Exkursion



Achtung: LV endet am 04.06.2018

Regulierungsmethoden

Vortragender:	Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL				
LV. Nr.:	434.404	Zeit:	Mo, 13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	SWS:	1 VO
Ort:	HS i15	Beginn:	12.03.2018	Art:	WK, 3. Abs.

Inhalt:

- Wettbewerbsbereiche und Regulierungsbereiche
- Monopolpreisbildung
- Notwendigkeit der Regulierung
- Allgemeine Regulierungstheorie
- Theorie der Anreizregulierung
- Ausgestaltung konkreter Regulierungen
- Regulierung im Bereich Erneuerbarer Energien

Achtung: LV endet am 04.06.2018

Innovative Energy Technologies and Energy Efficiency (Lecture, VO)

Vortragender:	Karthik BHAT, MSc				
LV. Nr.:	434.402	Zeit:	Fr, 12 ¹⁵ -13 ⁴⁵	SWS:	2 VO
Ort:	HS i15	Beginn:	16.03.2018	Art:	PF Master ET

- Basics of Thermodynamics : Thermal energy conversion
- Conventional and non-conventional energy conversion processes and innovations
 - Steam and Gas turbines, Combined Heat and Power, Combined cycle (steam+gas)
 - Carbon capture and storage
 - Solar PV and Wind energy innovations
- Large scale energy storage technologies
- Energy from Hydrogen and Fuel cells
- Energy efficiency and Exergetic efficiency
- Ocean Thermal Energy conversion, Tidal and Geothermal energy/ Modular nuclear energy
- Please note: an Excursion might be included in the course!

Innovative Energy Technologies and Energy Efficiency (Practical Section, UE)

Vortragender:	Karthik BHAT, MSc				
LV. Nr.:	434.403	Zeit:	geblockt	SWS:	1 UE
Ort:	HS i15	Beginn:	s. TUGonline	Art:	Wahlfach

Calculations:

- Conventional thermal power cycles: Steam cycle, Gas cycle, Combined Cycle
- Lower and Higher Calorific value, fuel specification
- CO₂ emissions from different electricity generation technologies
- Energy Efficiency and transmission losses
- Case study on de-centralized electricity generation : energy systems for remote location
- Interactive group work on innovative energy technologies

Angewandte Energieplanung

Vortragender:	U. BACHHIESL, K. BHAT, R. GAUGL, P. OCHENSBERGER				
LV. Nr.:	434.407	Zeit:	Fr, 10 ¹⁵ -11 ⁴⁵	SWS:	2 VU
Ort:	HS i14	Beginn:	16.03.2018	Art:	WK, 3. Abs.

- Methodik der Energieplanung
- Kostenstrukturen von Technologien
- Hilfreiche Funktionen von Microsoft EXCEL
- Unternehmensmodell (Real- und Nominalwirtschaftlich)
- Entscheidungsfindung für einen technisch-wirtschaftlichen Standort
- Grundlagen der Optimierung in der Energiewirtschaft
- Rechnergestützte Übungen mit GAMS
- Stochastische Analysen (Verteilungen, Monte-Carlo Modell...)

Risikomanagement

Vortragender:	R. GAUGL, R. SCHÜRHubER, U. SCHICHLER				
LV. Nr.:	434.338	Zeit:	s. TUGonline	SWS:	2 VO
Ort:	s. TUGo.	Beginn:	s. TUGonline	Art:	WF, 3. Abs

Inhalt

- Aufgabenstellungen, Methoden und Instrumente des Risikomanagements im liberalisierten Elektrizitätsmarkt (Fokus: Stromhandelsprodukte)
- Risikomanagement und -bewertung von elektrischen Energiesystemen
- Benchmarking und Optimierung bei Komponenten der Energietechnik, Integration des Risikomanagements

Termine

- Geblockt (siehe TUGonline)

Energy and Environment

Vortragender:	Petra OCHENSBERGER, MSc				
LV. Nr.:	434.373	Zeit:	Mo, 10 ¹⁵ -11 ⁴⁵	SWS:	2 VO
Ort:	HS i1	Beginn:	12.03.2018	Art:	WF Master ET

- Sustainability
- Climate change and its effects on the energy sector
- Greenhouse effect (fundamentals, reasons, effects, ...)
- Emission trading
- Environmental and energy management systems
- Life cycle assessment
- Energy and environmentally relevant legal aspects (directives, etc.)
- Acceptance of renewable energies, power plants, grid projects

Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt

Vortragender:	STIGLER, BACHHIESL, OCHENSBERGER, BHAT				
LV. Nr.:	434.207	Zeit:	s. TUGonline	SWS:	4 SP
Ort:	MFR IEE	Beginn:	s. TUGonline	Art:	PF / 6. Sem.

Inhalt

- Fragestellungen aus Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation aus aktuellen Forschungsprojekten
- Die Studierenden werden persönlich betreut
- Es ist eine abschließende Projektarbeit anzufertigen und zu präsentieren.

Ziel

- Vertiefung in den Bereichen Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation
- Förderung der Selbständigkeit bei der Bearbeitung eines wiss. Themas
- Ausarbeitung einer Seminararbeit als Einzel- oder Teamarbeit
- Präsentation (Vertiefung zus. Fähigkeiten wie Arbeiten im Team, wissenschaftliches Schreiben sowie Präsentationstechnik)


Entsorgung und Abfallwirtschaft

Vortragender:	DI Dr. Joachim HAIDACHER				
LV. Nr.:	434.376	Zeit:	geblockt	SWS:	1 VO
Ort:	MFR IEE	Beginn:	s. TUGonline	Art:	WK, 3. Abs.

- Allgemeine Betrachtungen zum Thema Abfall
- Gesetze, Verordnungen, ÖNORMEN
- Abfall-Klassifizierung, gefährliche und kommunale Abfälle
- Ökonomie der Abfallverwertung
- Elektronikschrottverordnung
- Leuchtstofflampenentsorgung, Kühlgeräteentsorgung
- Entsorgung asbesthaltiger Speicherheizgeräte




TeachCenter der TU Graz (neu)

TU Graz TeachCenter


▼ Kursfilter

Zugangsbeschränkt	Universitätsweit	Öffentlich
<ul style="list-style-type: none"> 🔒 [215153] Ökologie für Bauingenieure 🔒 [215492] Grundwassermodellierung 🔒 [215452] Modellierung in der Siedlungswasserwirtschaft 🔒 [215300] Siedlungswasserbau Grundlagen 1 🔒 [215302] Siedlungswasserbau Grundlagen 2 🔒 [215456, UNT276] Wasser- und Abwasserbehandlung 🔒 [336064] Career Management 🔒 [336080] Manufacturing and Supply Chain Network 🔒 [336092] Marketing in Automotive Business 🔒 [336070, 336071] Operational Risk Management 🔒 [336144, 336145] Product Innovation Management 🔒 [336066] Safety and Sustainability 🔒 [159804] Advanced architectural science 🔒 [159561] Architektur und Energie 🔒 [159802] Computersimulation 🔒 [159508] Entwerfen spezialisierter Themen 🔒 [159400] Gebäude und Energie 🔒 [159803] Urban Design and Energy 🔒 [220124] Advanced Rock Mechanics and Tunneling 1 🔒 [220126] Advanced Rock Mechanics and 	<ul style="list-style-type: none"> 🔒 English for Academic Studies 🔒 [336048] Quality Management 🔒 IEE Bachelorarbeiten 🔒 IEE Exkursionen 🔒 [INB01234UF] Grundlagen der Informatik (CS) VO 🔒 IEE Masterarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> 🔒 [309004] Informatik-EDV in der Produktionstechnik 🔒 [147507] Entwerfen 4 🔒 [CHES48] Batteries and Super Capacitor 🔒 [MAS210] Plasticity and Forming Processes 🔒 [507099, 507101] Ingenieurgeometrie 🔒 [507323] Lineare Abbildungsmethoden 🔒 [GEO435] Angewandte Mineralogie

TU Graz TeachCenter
Dashboard


Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt

[434201, 434103, 434107]

Ankündigungen

Administrativ ▼

Arbeitsmaterialien

Aktivitäten

Kommunikation

▶ Alle aufklappen ▼ Alle schließen

▼ **Unterlagen**

- Themenbereich 'ELEKTRIZITÄTSWIRTSCHAFT'
- Themenbereich 'ERNEUERBARE ENERGIE'
- Themenbereich 'ENERGIEWIRTSCHAFT'
- Themenbereich 'ELEKTROMOBILITÄT'

▼ **Lehr- und Lernhilfen**

- ALLGEMEINES
- LEITFADEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG VON BACHELORARBEITEN
- VORLAGEN
- WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN
- LITERATURRECHERCHE

▶ **Sonstiges**

Stundenplan Sommersemester 2018

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08 - 09	434.103 (5.3-25.6) B6 Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft				434.107 (5.3-29.6) B6 Grundlagen der Energieinnovation
09 - 10	HS i1 (Stig) 2VO/DE				HS i15 (Balu) 2VO/DE
10 - 11	434.373 (5.3-25.6) WF Energy and Environment				434.407 (5.3-29.6) WF Angewandte Energieplanung
11 - 12	HS i1 (Och) 2VO/EN				(Balu, Bhat, Gau, Och) HS i14 2VU/DE
12 - 13	434.400 (5.3-4.6) PF Erneuerbare Energien HS i1 (Balu) 1VO/DE				434.402 (5.3-29.6) WF Innovative Energy Technologies
13 - 14	434.404 (5.3-4.6) PF Regulierungsmethoden HS i15 (Balu) 1VO/DE				HS i15 (Bhat) 2VO/EN
14 - 15	434.501 (5.3-25.6) WF Spez. Wirtschaftsfragen d. Elektrizitätswirtschaft	Geblockte LVs: - 434.201 Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt (4 SP, Stig/Balu/Bhat/Och) - 434.338 Risikomanagement (2 VO, WF, Gaugl/Fickert/Schichler) - 434.403 Innovative Energietechnologien (1 UE, Bhat, EN) - 434.376 Entsorgung/Abfallwirtschaft (1 VO, WF, Haidacher)			
15 - 16	MFR (Stig) 2SE/DE				
16 - 17	434.302 (5.3-25.6) PF AK Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 2				
17 - 18	HS i15 (Stig) 2SE/DE				
		Sammelprüfungstermine (jeweils Di 18-20 Uhr): - 20.3.2018, 8.5.2018, 26.6.2018			

Legende:

- Pflichtfach Bachelor-Studium
- Pflichtfach Masterstudium
- Wahlfach Masterstudium

Prüfungen am IEE

Allgemeines

- Haupttermine finden in der letzten Vorlesungs-Woche statt
- An- und Abmeldung zu Prüfungen rechtzeitig via TUGonline!
- Termine auch auf Homepage, TUGonline und TeachCenter
- Prüfungstermine für gesamtes Studienjahr fixiert → Planung!
- Treffpunkt: 15 Min. vor Beginn bei Haupthörsaal → genaue Einteilung

Sammel-Prüfungstermine des IEE im Sommersemester

- Dienstag, 20.03.2018, 18:00 - 20:00, HS i13
- Dienstag, 08.05.2018, 18:00 - 20:00, HS i13
- Dienstag, 26.06.2018, 18:00 - 20:00, HS i13

Bachelorarbeiten am IEE

Abwicklung über die LV:

- 434.201 Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt im SS

Themenwahl

- Schwarzes Brett im Erdgeschoß Inffeldgasse 18 (gegenüber Dekanat)
- Themen im TeachCenter
- Eigene Vorschläge

Neue Themenstellungen am BAK::MAS-Day 13.03.2018

→ Bei Interesse bitte Kontakt aufnehmen!

Masterarbeiten am IEE

DiplomandInnenraum

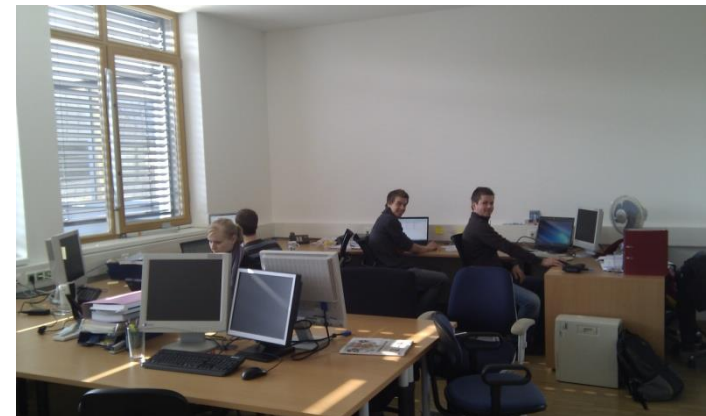
Themen

- Schwarzes Brett im Erdgeschoß
Inffeldgasse 18 (gegenüber Dekanat)
- TeachCenter
- Eigene Vorschläge möglich

Durchführung

- Intensive Betreuung
- Dauer ca. 6 Monate
- Zwischen- und Endpräsentationen am Institut

Neue Themenstellungen beim
BAK::MAS-Day 13.03.2018



→ Bei Interesse bitte Kontakt aufnehmen!

AbsolventInnen des IEE

Verbund

kelag



e.on

ENERGIE ALLIANZ AUSTRIA



E-CONTROL

ENERGIE GRAZ

OMV

ENERGIE STEIERMARK



pwc

KNAPP

ANDRITZ

BBB

EnBW

IRM
INTEGRIERTES
RESSOURCEN
MANAGEMENT



SIEMENS



Im Auftrag des Wirtschaftslandesrates



WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

Danke für Ihr Interesse!

Univ.-Prof. Mag. DI Dr.techn.
Heinz Stigler

Technische Universität Graz
Institut für Elektrizitätswirtschaft
und Energieinnovation
Inffeldgasse 18
8010 Graz

Tel.: +43 316 873 7900
Fax: +43 316 873 10700

Email: Stigler@TUGraz.at
Web: www.IEE.TUGraz.at

