

# Vorbesprechung zur Lehre im Wintersemester 2020/21

Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation (IEE)
Technische Universität Graz

05.10.2020





#### Inhalt

- Allgemeines zu Covid19, TU Graz und IEE
- Vorstellung IEE
- Lehrveranstaltungen am IEE im Wintersemester
- Termine und Prüfungen
- Bakkalaureats- und Masterarbeiten
- AbsolventInnen vom IEE





### COVID-19: Lehr- und Prüfungsbetrieb im Wintersemester 2020/21

- Die Prämisse im Wintersemester 2020/21 lautet: "digital first"
  - https://youtu.be/VORZ\_HSnOUY
- Aktualisierte Informationsseiten COVID-19
  - FAQs für Studierende und Lehrende: Aktualisierung hinsichtlich des Wintersemesters 2020/21 (<a href="https://www.tugraz.at/icoe/coronavirus/faq-studierende-students/">https://www.tugraz.at/icoe/coronavirus/faq-studierende-students/</a>)
  - COVID-19: Lehr- und Prüfungsbetrieb im Wintersemester 2020/21 (<a href="https://tu4u.tugraz.at/go/lehr-und-pruefungsbetrieb-ws-2020-21">https://tu4u.tugraz.at/go/lehr-und-pruefungsbetrieb-ws-2020-21</a>)
  - COVID-19: Digitaler Lehrbetrieb
     (https://tu4u.tugraz.at/studierende/unsere-tu-graz/lehre/digitaler-lehrbetrieb/)
  - COVID-19-Ergänzung zum Satzungsteil Studienrecht (<a href="https://www.tugraz.at/fileadmin/user\_upload/tugrazExternal/02bfe6da-df31-4c20-9e9f-819251ecfd4b/2019\_2020/Stk\_20a/Satzungsteil\_Studienrecht\_COVID\_19\_Ergaenzung\_20200716.pdf">https://www.tugraz.at/fileadmin/user\_upload/tugrazExternal/02bfe6da-df31-4c20-9e9f-819251ecfd4b/2019\_2020/Stk\_20a/Satzungsteil\_Studienrecht\_COVID\_19\_Ergaenzung\_20200716.pdf</a>)





#### COVID-19: Lehr- und Prüfungsbetrieb im Wintersemester 2020/21

Informationen der TU Graz zu Maßnahmen betreffend COVID-19 / Information from TU Graz on measures concerning COVID-19



Diese Seite aktualisiert sich von selbst. Bitte aktualisieren Sie diese Seite nicht!



#### 04.09.2020, 15:14 Uhr

Please find the English version below.

Ab 7. September gilt Corona-Ampelstatus GELB an der TU Graz

Das Stadtgebiet von Graz wurde von der österreichischen Bundesregierung am 4. September auf der österreichweit geltenden Corona-Ampel Comparatus GELB "mittleres Risiko" gesetzt.

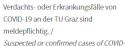
Daher gelten an der TU Graz ab Montag 7. September folgende Verhaltensregelungen:

- Das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes ist in allen Verkehrsflächen in den Gebäuden der TU Graz für alle Personen verpflichtend. Am Arbeitsplatz können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Einhaltung des 1 Meter Abstandes zu anderen Personen den MNS abnehmen.
- Parteienverkehr in den Organisationseinheiten (OE) findet gegen Voranmeldung statt.
   Besucherinnen und Besucher sind über die an der TU Graz geltenden Abstands- sowie
   Hygieneregelungen in Kenntnis zu setzen. Besuche sind mittels Anwesenheitsliste in den OE zu dokumentieren.

Corona-Ampelstatus
an der TU Graz &
GELB – mittleres Risiko

Corona traffic light status
at TU Graz &
YELLOW – medium risk





19 at TU Graz must be reported.

Meldung von COVID-19 Verdachts- oder Erkrankungsfällen Studierende / Reporting COVID-19 suspected cases or cases of illness of students

Corona-Ampel der TU Graz: Regelungen für den Lehr- und Prüfungsbetrieb im Studienjahr 2020/21 (inkl. einzelner allgemeiner Regelungen des Universitätsbetriebs) Betriebsarten Präsenzbetrieb Eingeschränkter Präsenzbetrieb Stark eingeschränkter Präsenzbetrieb Distance Betrieb Einhaltung der gültigen Abstands- & Einhaltung der gültigen Abstands- & Einhaltung der gültigen Abstands- & Hygieneregeli Lehr-, Forschungs- und allg. Hygieneregeln Stark ausgebauter Distance-Betrieb Hochschulbebrieb im digitaler Tragen eines MNS auf allen Tragen eines MNS auf allen Verkehrsflächen innerhalb der Gebäude Umsetzung weiterer Maßnahmen hinsichtlich Schutz und Sicherheit 1. Reduzierung der Teilnehmendenzahl oder Umstieg auf virtuelle Lehre (nur (Festlegung durch im Ausnahmefall Terminverschiebung) von Präsenzlehrveranstaltungseinheiten mit mehr als 30 Teilnehmer\*innen inkl. Information mit Krisenstab) 2. Reduzierung von Präsenzeinheiten für Vorlesungen und Umstieg auf virtuelle Lehre inkl. Information an Studiendekan\*in 3. Erhöhte Hygiene- & Sicherheitsvorkehrungen in Laboren und bei Feldübungen in Abstimmung mit Studiendekan\*ir 4. Streichung von Exkursionen 5. Verstärkte Umstellung von Präsenzprüfungen auf Distance-Prüfungen (Festlegung durch Studiendekan\*in) 6. Reduzierte Belegung bei Zeichensälen und Lernzentren 7. Reduzierte Belegung bei Bibliothek Risikogruppen Alternativen zur Präsenzprüfung/-lehre (etwa eine mündliche Prüfung via Videotelefonie) sind insb. für Studierende, die an COVID-19 erkrankt, die COVID-19-Symptome haben, die einer COVID-19-Risikogruppe angehören, Incoming-Studierende sowie Studierende, die aufgrund von Reisebeschränkungen oder Quarantänebestimmungen nicht physisch präsent sein können, zu ermöglichen (COVID-19-Ergänzung zum Satzungsteil Studienrecht Zeichensäle. Einhaltung der gültigen Abstands- & Einhaltung der gültigen Abstands- & Gaf. reduzierte Belegung Zeichensäle, Lernräume und Lernräume und Bibliothek geschlossen Hygieneregeln Hygieneregeln Einhaltung der gültigen Abstands- & Hygieneregeln Führen von Anwesenheitslisten Führen von Anwesenheitslister Führen von Anwesenheitslister Dokumentation der Anwesenheiten von Studierenden in den Lehrveranstaltungen und Prüfungen (verpflichtende Anmeldung via TUGRAZonline bzw. TeachCenter) sowie bei Lernzentren und Zeichensälen Dokumentation (Unterschriftenlisten) (siehe auch Elektronische Formen der Anwesenheitsdokumentation Raumbelegungs-dichte TU Graz-weit einheitliche Raumbelegungs-Kapazitäten von ca. 25% für Lehrveranstaltungen. Prüfungen. Veranstaltungen, etc. Keine Präsenzen COVID-19-Belegungspläne für Hörsäle der TU Graz im TUGRAZonline unter "Prüfungsplätze" und in den Hörsaalplänen (inkl. Beklebung der Stühle) Keine zentrale Einteilung für Seminarräume und Labore vorgesehen jedoch Einhaltung der notwendigen Sicherheits- und Hygienevorkehrungen (1-m Abstand in alle Einhaltung der Sicherheitsabstände beim Betreten und Verlassen der Räume Desinfektion und Entsprechend Desinfektion und Reinigung (siehe Hygienehandbuch COVID-19 der TU Graz) vor der Nutzung der Räume und Einplanung entsprechende Zeitslots dafür Keine Präsenzen Zentrale Reinigung der neun großen Hörsäle für die zentrale Prüfungswochen über Reinigungsfirma zwischen den Prüfungen Vliestuch-Eimer mit Wischdesinfektionstüchern zur Selbstreinigung durch die Studierenden in allen Hörsälen/Seminarräumen/Lernzentren/Zeichensälen/... vorgesehen Bereitstellung, Nachfüllung und Nachbestellung der Vliestuch-Eimer - bei Seminarräumen, Bibliotheksräumlichkeiten & IT-Lernzentren über die jeweilige OE - bei Lernzentren und Zeichensälen die jeweils Verantwortlichen - in den Hörsälen über Reinigungsfirma

https://tu4u.tugraz.at/go/lehr-und-pruefungsbetrieb-ws-2020-21

https://www.tugraz.at/icoe/coronavirus/home/





### Vorstellung IEE



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. MBA Wolfgang BÖSCH (Interimistischer Institutsleiter) +43 316 873 3300 wbosch@TUGraz.at



Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL (Stellvertretender Institutsleiter) +43 316 873 7903 bachhiesl@TUGraz.at



Azra LJUBIJANKIC, BA (Sekretariat) +43 316 873 7901 azra.ljubijankic@TUGraz.at



Dipl.-Ing. Robert GAUGL (Universitätsassistent) +43 316 873 7904 robert.gaugl@TUGraz.at



em.Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER (Emeritus)

stigler@TUGraz.at



Dipl.-Ing. Christopher PANSI (Universitätsassistent) +43 316 873 7902 christopher.pansi@TUGraz.at



Em.Univ.-Prof. Dr.iur. Dr.rer.pol. Gerald SCHÖPFER (Lehrbeauftragter) +43 316 380 3521 gerald.schoepfer@Uni-Graz.at





### StudienassistentInnen im Studienjahr 2020/2021



Lukas HIRSCHHUBER
<a href="mailto:l.hirschhuber@student.TUGraz.at">l.hirschhuber@student.TUGraz.at</a>



Johannes KRENN johannes.krenn@student.TUGraz.at



Patrick VITZTHUM patrick.vitzthum@student.TUGraz.at



Selma KARIĆ amar.devaja@student.TUGraz.at



Josip TOMIC josip.tomic@student.TUGraz.at







### Neue Master-Studienpläne mit 1.10.2019 in Kraft

Technische Universität Graz Curriculum für das Masterstudium Elektrotechnik Curriculum 2019 Dieses Curriculum wurde vom Senat der Technischen Universität Graz in der Sitzung vom 24. Juni 2019 genehmigt. Rechtsgrundlagen für dieses Studium sind das Universitätsgesetz (UG) sowie die Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Graz in der jeweils geltenden Fas-Inhaltsverzeichnis: § 1. Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil. II Allgemeine Bestimmungen § 2. Zulassungsbedingungen Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten § 4. Gliederung des Studiums § 5. Lehrveranstaltungstypen § 7. Richtlinien zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen III Studieninhalt und Studienablauf. § 8. Module, Lehrveranstaltungen und Semesterzuordnung... § 9. Wahlmodule: Wahlmodulkataloge . § 10. Frei wählbare Lehrveranstaltungen. § 11. Masterarbeit .. § 12. Anmeldevoraussetzungen für Lehrveranstaltungen/Prüfungen § 13 Auslandsaufenthalte und Praxis... IV Prüfungsordnung und Studienabschluss. § 14. Prüfungsordnung. § 15. Studienabschluss V Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen § 17. Übergangsbestimmungen

Technische Universität Graz Curriculum für das Masterstudium Elektrotechnik-Wirtschaft Curriculum 2019 Dieses Curriculum wurde vom Senat der Technischen Universität Graz in der Sitzung vom 24. Juni 2019 genehmigt. Rechtsgrundlagen für dieses Studium sind das Universitätsgesetz (UG) sowie die Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Graz in der jeweils geltenden Fas-Inhaltsverzeichnis: Allgemeines. § 1. Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil. II Allgemeine Bestimmungen § 2. Zulassungsbedingungen Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten § 4. Gliederung des Studiums. § 5. Lehrveranstaltungstypen § 6. Gruppengrößen. § 7. Richtlinien zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen. III Studieninhalt und Studienablauf. § 8. Module, Lehrveranstaltungen und Semesterzuordnung. § 9. Wahlmodule: Wahlmodulkataloge. § 10. Frei wählbare Lehrveranstaltungen § 11. Masterarbeit § 12. Anmeldevoraussetzungen für Lehrveranstaltungen/Prüfungen § 13 Auslandsaufenthalte und Praxis. IV Prüfungsordnung und Studienabschluss § 14. Prüfungsordnung. § 15. Studienabschluss V Inkrafttreten und Übergangsbestimmunger § 16. Inkrafttreten. 21 § 17. Übergangsbestimmungen Masterstudium Elektrotechnik-Wirtschaft Version vom 01.10.2019

https://www.tugraz.at/studium/studienangebot/masterstudien/elektrotechnik/

Version vom 01.10.2019

https://www.tugraz.at/studium/studienangebot/masterstudien/elektrotechnik-wirtschaft/



Masterstudium Elektrotechnik TU Graz



### Überblick Lehrveranstaltungen am IEE im WS 2020

#### **BACHELOR ELEKTROTECHNIK**

- Grundlagen der Energiewirtschaft
- Elektro- und Informationstechnisches Seminarprojekt

#### MASTER ELEKTROTECHNIK UND ELEKTROTECHNIK-WIRTSCHAFT

#### Pflichtfächer

- Energieplanungsmethoden
- Mikro- und Makroökonomie für ElektrotechnikerInnen
- AK Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 2
- Energiewirtschaft
- Elektrizitätsmärkte

#### Wahlfächer

- Erneuerbare Energien in der Praxis (Practical Aspects of Renewable Energies)\*
- Regulierung in der Praxis
- Interdisziplinäre Aspekte der Energiewirtschaft
- Master-Seminarprojekt (ET) & (ET-Wirtschaft)

\*Wird im WS 2020 nicht angeboten





### Grundlagen der Energiewirtschaft

Vortragende/r:	Assoz.Prof. Dipl	Assoz.Prof. DiplIng. Dr.techn. Udo BACHHIESL							
LV.Nr.:	434.007	Zeit:	Do, 12 <sup>15</sup> - 13 <sup>45</sup>	SWS:	2 VO				
Ort:	Webex	Beginn:	15.10.2020	Art:	PF Bakk				

- Bedeutung der Energieversorgung für Wirtschaft und Gesellschaft
- Herkunft der Energie und weltweite Energievorkommen
- Energieflussbilder, Energietransport, Energieumwandlung
- Okonomische Dimensionen der Energieversorgung
- Umweltwirkungen der Energieversorgung
- Aktuelle Herausforderungen (Versorgungssicherheit, Umweltschutz, Kosten,...)
- Elektrische Energie
- Erneuerbare Energien und Energiespeicherung
- Innovative Energietechnologien und Energieeffizienz
- Energieinnovation





### Energiewirtschaft (Energy Economics)

Vortragende/r:	Assoz.Prof. DiplIng. Dr.techn. Udo BACHHIESL						
LV.Nr.:	434.357	Zeit:	Mo, 12 <sup>15</sup> - 13 <sup>45</sup>	SWS:	2 VO		
Ort:	Webex	Beginn:	12.10.2020	Art:	PF M ET, WF ET-Wi		

- Einführung
- Energie- und Exergieflussbilder
- Energie und Umwelt
- Energie und Mobilität
- Energiespeicher
- Energiemärkte
  - Kohle-, Öl- und Gasmarkt
  - Erneuerbare Energien
  - Entwicklung Elektrizitätssektor
  - Energieeffizienz





### Ausgew. Kapitel der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 2

Vortragende/r:	Assoz.Prof. Dip	Assoz.Prof. DiplIng. Dr.techn. Udo BACHHIESL							
LV.Nr.:	434.302	Zeit:	Mo, 15 <sup>15</sup> - 16 <sup>45</sup>	SWS:	2 SE				
Ort:	Webex	Beginn:	19.10.2020	Art:	PF M ET-WI				

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung werden ausgewählte Fragen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften behandelt wie beispielsweise

- Strategisches Management
- Organisation
- Unternehmensplanung
- Personalführung
- Key Account Management
- Strategie

Erstellung einer Seminararbeit inkl. Präsentation und Diskussion im Seminar





#### Mikro- und Makroökonomie für ElektrotechnikerInnen

Vortragende/r:	em.UnivProf. Dr.iur. Dr.rer.pol. Gerald SCHÖPFER						
LV.Nr.:	434.300	Zeit:	TUGonline	SWS:	2 VO		
Ort:	TUGonline	Beginn:	TUGonline	Art:	PF M ET, WF ET-Wi		

#### Mikroökonomie:

- Angebot, Nachfrage und Gütermärkte
- Angebots- und Nachfrageanalyse, Nachfrage und Konsumverhalten
- Produktion und Ihre Organisation im Unternehmen
- Angebot und Allokation auf Wettbewerbsmärkten
- Unvollständiger Wettbewerb und das Monopolproblem
- Oligopol und monopolistischer Wettbewerb

#### Makroökonomie:

- Makroökonomie im Überblick
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
- Konsum und Investition
- Gesamtwirtschaftliche Nachfrage und der Multiplikator
- Staat, Außenhandel und Produktion

**Termine:** 07.10., 14.10., 28.10., 18.11., 25.11.; jeweils 16:00-20:30, Abhaltung siehe TUGonline





### Erneuerbare Energien in der Praxis (Practical Aspects of RES)

Vortragende/r:	n.n.				
LV.Nr.:	434.401	Zeit:	-	SWS:	2 VU
Ort:	HS i1	Beginn:	-	Art:	WF M ET

Vertiefung zur Vorlesung "Erneuerbare Energien" des Sommersemesters Schwerpunktthemen Kleinwasserkraft und Windkraft

- Grundlagen (Basic principles)
- Standortwahl (procedural selection of power plant locations)
- Grundlagen zur Wasser-, Wind- und Energiewirtschaft (Hydropower-, Wind power- and Energy economics)
- Procedure : Plan to Commissioning
- Rechenbeispiele (Numerical Examples)

Achtung: Lehrveranstaltung wird im WS2020/21 nicht angeboten!





### Exkursion zur LV Erneuerbare Energien in der Praxis

Information: Entfällt im WS2020/21 wegen Covid19

Wann: Wird in der Vorlesung besprochen!

**Kosten:** Es fallen keine Kosten für Studierende an.

**Anmeldung:** per Link in eigener Aussendung per Email













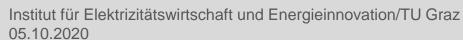














#### Elektrizitätsmärkte

Vortragende/r:	DiplIng. Christ	DiplIng. Christopher PANSI							
LV.Nr.:	434.335	Zeit:	Fr, 12 <sup>15</sup> - 13 <sup>45</sup>	SWS:	1 VO				
Ort:	Webex	Beginn:	16.10.2020	Art:	PF M ET & ET-Wi				

#### Inhalt

- Grundlagen zu Elektrizitätsmärkten
  - Strombörse, Bilanzgruppen, Rollen etc.
- Ökonomische Grundlagen zu Märkten
  - Marktformen, Angebot und Nachfrage, Marktpreisbildung
- Marktmacht
  - Analysemethoden, Aktuelle Wettbewerbsverhältnisse am DE Elektrizitätsmarkt
- Preisbildung, Kapazitätsmärkte und Kapazitätsmechanismen
- Behandlung von grenzüberschreitenden Kapazitäten und Engpassmanagement
- Aktuelle Entwicklungen
  - EAG, Energy Communities, Strommarkt 2.0 etc.

#### Organisatorisches:

- Videos inkl. Unterlagen auf dem TeachCenter
- Frageeinheiten zur Vorbereitung für Prüfung
- Prüfungsmöglichkeiten schriftlich (Webex)
- Weitere Details in der der ersten LV Einheit





### Interdisziplinäre Aspekte der Energiewirtschaft

Vortragende/r:	DiplIng. Robert	DiplIng. Robert GAUGL & DiplIng. Christopher Pansi							
LV.Nr.:	434.500	Zeit:	Fr, 08 <sup>15</sup> - 09 <sup>45</sup>	SWS:	2 SE				
Ort:	MFR/Webex	Beginn:	16.10.2020	Art:	WF M ET				

 Ausarbeitung und Präsentation einer Seminararbeit

#### **Mögliche Themen:**

- Erneuerbare Energien
- Flexibilisierung
- Speicher
- E-Mobility
- Energieeffizienz
- Energiepolitik
- Energierecht





### Energieplanungsmethoden

Vortragende/r:	DiplIng. Robert	DiplIng. Robert GAUGL							
LV.Nr.:	434.406	Zeit:		SWS:	1 VO				
Ort:	Video/Webex	Beginn:	12.10.2020	Art:	PF M ET & ET-Wi				

- Hilfsmittel für den Planungsprozess
- Prognosemethoden
  - Qualitative und subjektive Prognoseverfahren
- Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastik in der Energiewirtschaft
- Investitionsrechnungen
  - Statische und dynamische Investitionsrechnungen
- Grundlagen und Methoden der Optimierung
  - Lineare Optimierung

- Organisatorisches:
  - Videos inkl. Unterlagen bereits online (siehe TeachCenter / TUbe)
  - Frageeinheiten zur Vorbereitung für Prüfung:
    - 07.12.2020, 14:00-15:00 Webex
    - **11.01.2020, 14:00-15:00 Webex**
  - Prüfungsmöglichkeiten (Webex):
    - **28.10.2020**
    - **18.11.2020**
    - **14.12.2020**
    - **18.01.2021**





### Regulierung in der Praxis

Vortragende/r:	DiplIng. Robert	DiplIng. Robert GAUGL							
LV.Nr.:	434.405	Zeit:	$09^{00} - 09^{45}$	SWS:	2 VU				
Ort:	Video/Webex	Beginn:	12.10.2020	Art:	WF M ET				

- Europäischer Rechtsrahmen (Binnenmarktrichtlinie und begleitende Verordnungen, Netzentwicklungspläne, ...)
- Regulierungsbehörden in Europa (ACER, CEER, ECRB sowie nationale RB wie E-Control, BNetzA,...)
- Ökostromförderung aus regulatorischer Sicht
- Preisregulierungen
- •

Der Übungsteil umfasst die Erstellung einer kleinen Projektarbeit inklusive einer Präsentation. Auch eigene Themen möglich, sofern sie thematisch passen.

LV-Einheiten als Video mit wöchentlichen Frageeinheiten via Webex.





#### Bachelorarbeiten am IEE

- Abwicklung über die LV:
  - 434.201 Elektro- und Informationstechnisches Seminarprojekt
- Themenwahl
  - Schwarzes Brett im Erdgeschoß Inffeldgasse 18 (gegenüber Dekanat)
  - Themen im TeachCenter "IEE Bachelorarbeiten"
  - Facebook f fb.com/iee.tugraz/
  - Eigene Vorschläge
    - → Bei Interesse bitte Kontakt aufnehmen!



### 11**3**3

#### **Ausschreibung Bachelorarbeit**



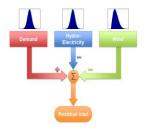
### Analyse und Bewertung von Open Source Datenbanken für die Verwendung von elektrizitätswirtschaftlichen Simulationsprogrammen

- Internetliteraturrecherche und Analyse von Open Source Datenbanken (Europa)
- Erstellung einer Bewertungsmatrix
- Umgang mit großen Datenmengen sollte kein Problem sein
- Gute Englischkenntnisse



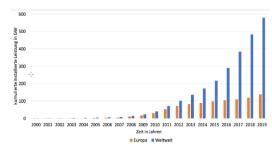
#### • Probabilistische Methoden und Rechenmodelle zur lastflussbasierten Simulation elektrizitätswirtschaftlicher Fragestellungen

- Literaturrecherche und Analyse über aktuell verfügbare Modelle und Methoden
- Bewertung der verschiedenen Modellvarianten
- Unterscheidung zwischen hoher zeitlicher Auflösung und langfristigen Berechnungen
- Unterscheidung zwischen tatsächlichen Lastflussberechnungen und Berechnungen nach dem Konzept "Kupferplatte"
- Gute Englischkenntnisse



#### Globale Entwicklungsszenarien von Photovoltaik- und Windanlagen

- Recherche und Ausarbeitung vergangener Daten
- Literaturrecherche und Analyse diverser globaler Szenarien
- Erkennen von möglichen Trends (Europa vs. global)
- Ableiten von Korrekturwerten für bereits bestehende Lernkurvenmodelle (Europa vs. Global)
- Gute Englischkenntnisse



#### **Kontakt**

Dipl.-Ing. Christopher Pansi Christopher.pansi@tugraz.at +43 316 / 873 7902

#### **Organisatorisches**

Beginn: Ab sofort möglich Bei Bedarf können Arbeitsplätze am Institut verwendet werden Englisch oder Deutsch





### Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt

Vortragende/r:	Assoz.Prof. Udo	Assoz.Prof. Udo BACHHIESL							
LV.Nr.:	434.201	Zeit:	TUGonline	SWS:	4 SP				
Ort:	MFR IEE	Beginn:	TUGonline	Art:	PF Bakk ET				

- Den LV-TeilnehmerInnen wird die Datenrecherche in ausgewählten Literaturquellen und im Internet, sowie das korrekte Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit in MS Word angepasst an die Anforderungen einer Bachelorarbeit näher gebracht.
- In weiteren Einheiten werden der laufende Fortschritt sowie die Ergebnisse der aktuell durchgeführten und kürzlich abgeschlossenen Bachelorarbeiten am Institut präsentiert.
- Nächste Termine: siehe TUGonline





#### Masterarbeiten am IEE

- DiplomandInnenraum
- Themen
  - Schwarzes Brett im Erdgeschoß
     Inffeldgasse 18 (gegenüber Dekanat)
  - TeachCenter "IEE Masterarbeiten"
  - Facebook f fb.com/iee.tugraz/
  - Eigene Vorschläge möglich
- Durchführung
  - Intensive Betreuung
  - Dauer ca. 6 Monate
  - Zwischen- und Endpräsentationen am Institut



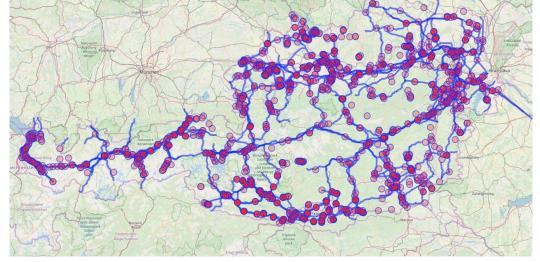


→ Bei Interesse bitte Kontakt aufnehmen!



## Evaluierung eines europäischen Elektrizitätsmodells bei Verwendung von Open Source Leitungsdaten

- Leitungsdaten für Europa aus OpenStreetMap (Tool für Download bereits vorhanden)
- Leitungsdaten soweit aufbereiten, dass Einlesen in ATLANTIS möglich ist
- Kraftwerke aus vorhandener Datenbank dem nächsten Leitungsknoten zuordnen (einfach mit ArcGIS möglich)



Bildquelle: https://overpass-turbo.eu/

#### Vergleichssimulation erstellen

#### **Kontakt**

Dipl.-Ing. Robert Gaugl robert.gaugl@tugraz.at +43 316 / 873 7904

#### **Organisatorisches**

Beginn: Ab sofort möglich Bei Bedarf können Arbeitsplätze am Institut verwendet werden Englisch oder Deutsch





### Master-Seminarprojekt (ET) und (ET-Wirtschaft)

Vortragende/r:	Assoz.Prof. Udo	Assoz.Prof. Udo BACHHIESL							
LV.Nr.:	434.602/3	Zeit:	TUGonline	SWS:	3 SE				
Ort:	MFR IEE	Beginn:	TUGonline	Art:	PF M ET				

- Den LV-TeilnehmerInnen wird die Datenrecherche in ausgewählten Literaturquellen und im Internet, sowie das korrekte Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit in MS Word angepasst an die Anforderungen einer Masterarbeit näher gebracht.
- In weiteren Einheiten werden der laufende Fortschritt sowie die Ergebnisse der aktuell durchgeführten und kürzlich abgeschlossenen Masterarbeiten am Institut präsentiert.
- Nächste Termine: siehe TUGonline





### Stundenplan IEE Wintersemester 2020/21

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag			
08 - 09	434.405 (12.10. – 25.01.) WF  Regulierung in der Praxis				434.500 (16.10. – 29.01.) WF  Interdisziplinäre Aspekte			
09 - 10	Webex (Gaugl) VU/DE				der Energiewirtschaft Webex (Gaugl, Pansi) SE/DE			
10 - 11								
11 - 12								
12 - 13	434.357 (12.10 25.01.) PF	434.401 WF		434.007 (15.10 21.01.) B	434.334 (16.10 27.11.) PF			
40 44	Energiewirtschaft	Practical Aspects of Renewable Energies		Grundlagen der Energiewirtschaft	Elektrizitätsmärkte			
13 - 14	Webex (Balu) 2VO/DE	HS i1 (N.N.) 2VU/EN		Webex (Balu) 2VO/DE	Webex (Pansi) 2VO/DE			
14 - 15	434.406 (12.10 18.01.) PF <b>Energieplanungsmeth.</b> Webex (Gaugl) 1VO/DE							
15 - 16	434.302 (12.10 25.01.) PF <b>AK Wirtschafts- und</b>	Geblockte LVs:	omie für Elektrotechnikerlanen ( 2 )	VO Schönfer)	Legende:  Pflichtfach Bachelor-Studium			
16 - 17	Sozialwissenschaften 2	- 434.201 ET/IT Sem.projekt (4 S	434.300 Mikro- und Makroökonomie für ElektrotechnikerInnen ( 2 VO, Schöpfer) 434.201 ET/IT Sem.projekt (4 SP, Balu) 434.602 Master-Seminarprojekt (ET) (3 SE, Balu/Bhat)					
	Webex (Balu) 2SE/DE	- 434.603 Master-Seminarprojekt	Wahlfach Masterstudium					
17 - 18		Sammelprüfungstermine:	: siehe TUGonline		im WS 2020 nicht angeboten			





### Prüfungen am IEE

#### Allgemeines

- Haupttermine finden in der jeweiligen letzten LV-Einheit 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 → Vorbereitungsarbeiten für WebEx-Prüfungen
- Ort: im WS2020/21 nur digitale Prüfungen via WebEx

#### Sammel-Prüfungstermine des IEE im Studienjahr 2020/21

- KW41 2020 (Erste Semesterwoche), WebEx
- KW51 2020 (Woche vor Weihnachtsferien), WebEx
- KW04 2021 (letzte Semesterwoche), WebEx
- KW12 2021(vor Osterferien), WebEx
- April/Mai 2021, WebEx
- KW26 2021 (Woche vor Semesterende), WebEx

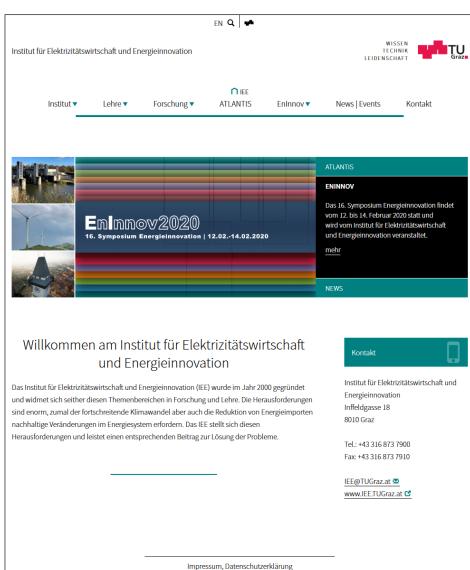




### Homepage IEE

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



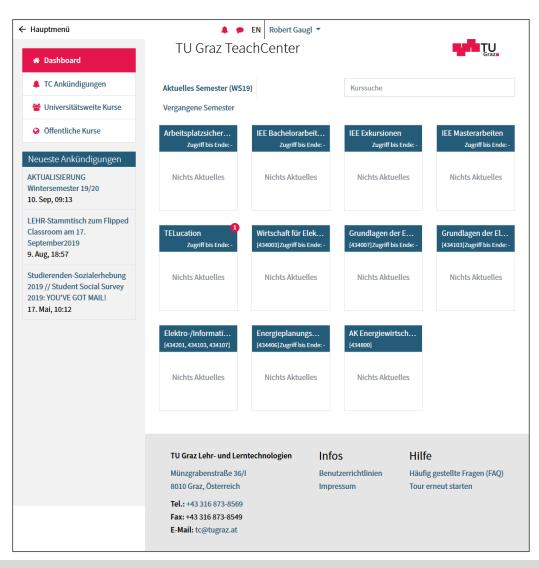






#### TC.TUGraz.at

#### TeachCenter der TU Graz



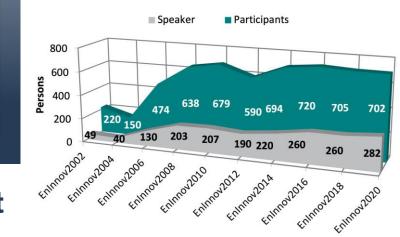






### En Innov 2020

16. Symposium Energieinnovation | 12.02.–14.02.2020



#### **ENERGY FOR FUTURE – Wege zur Klimaneutralität**

- Mitveranstalter: OesterreichsEnergie, OVE, WEC-AUT
- 3 tägiges Symposium, größtes Uni-Symposium DACH-Raum
- über 280 Vorträge, ca. 700 TeilnehmerInnen
- Gedruckter u. digitaler Kurzfassungsband mit 540 Seiten
- Nachwuchsförderpreise für JungautorInnen
- Umfassende Nachbereitung mit Downloads der Beiträge
- → Nähere Infos unter <u>www.EnInnov.TUGraz.at</u>







### En Innov 2020

16. Symposium Energieinnovation | 12.02.–14.02.2020

#### **Eröffnungs-Plenum**

- Prof. Gottfried Kirchengast (Wegener Center Graz)
   "KLIMAWANDEL UND KLIMASCHUTZ DER PARISER KLIMAZIELWEG"
- Dr. Christian Holzleitner (Europäische Kommission / DG for Climate Policy)
   "GREEN DEAL DER WEG DER EU ZUR KLIMANEUTRALITÄT"
- VDir. DI Wolfgang Anzengruber (Vize-Präsident OesterreichsEnergie)
   "DIE PERSPEKTIVE DER ÖSTERREICHISCHEN E- WIRTSCHAFT ZUR ERREICHUNG DER KLIMANEUTRALITÄT"

#### Festrede bei Nikola-Tesla-Abend (Hochspannungshalle)

- Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ernst Ulrich von Weizsäcker "WEGE ZUR KLIMANEUTRÄLITÄT"
- → Inspirationen für aktuellste Themen für Seminararbeiten, Bachelorarbeiten und Masterarbeiten

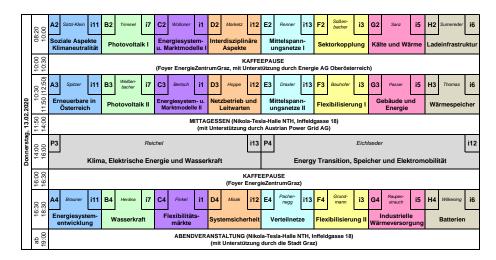
	٠,		u	•		4000.010						gungono			0. 10012			A. U.I.U E.			.010.00.8	,ug		00	
	12:00		ERÖFFNUNG UND BEGRÜßUNG (i13)																						
	12:15 14:00		ERÖFFNUNGS-PLENUM (P0, i13, Rektor Kainz)																						
	14:00	KAFFEEPAUSE (Foyer EnergieZentrumGraz, mit Unterstützung durch KNG-Kärnten Netz GmbH)																							
12.02.2020	14:30 16:30	P1	P1 Schichler										i13	P2	. Mütze i1:										i12
		Liekti izitatswii tschart und industrie										Erneuerbare Energien													
Mittwoch	16:30 17:00							(Fc	yer Energ	jieZer	ntrum		AFFEI Unter			Ene	rgie S	Steiermark	AG)						
_	00:00:	Α1	Metschina	i11	В1	Haber	i7	C1	Schaffer	i1	D1	Hofbauer	i12	E1	Witzmann	i13	F1	Hehenberger- Risse	i3	G1	Pröll	i5	Н1	Hirschberg	i6
- 1	5:0			_																		_			

ABENDVERANSTALTUNG (Aula der Alten Universität Graz, Innenstadt, Hofgasse 14

Sichere Über-

Zukunftsfähige Sektorkopplung

Energie- und









#### AbsolventInnen des IEE















**SIEMENS** 

















































#### Vielen Dank für Ihr Interesse!

Technische Universität Graz

Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation

Inffeldgasse 18 8010 Graz

Tel.: +43 316 873 7901 Fax: +43 316 873 107901

Email: <a href="mailto:iee@tugraz.at">iee@tugraz.at</a>
Web: <a href="mailto:iee.tugraz.at">iee.tugraz.at</a>

https://www.facebook.com/iee.tugraz/

in <a href="https://www.linkedin.com/company/iee-tugraz">https://www.linkedin.com/company/iee-tugraz</a>

