Modulkatalog
„Zertifikat Nachhaltige Entwicklung“

der

Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

an der

Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut

für

Sommersemester 2023 und Wintersemester 2023/24

vom

15.3.2023

herausgegeben von der

Prüfungskommission

Inhaltsverzeichnis

1 Module aus den Studiengängen der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen 3

2 Module aus dem Studium Generale 4

3 Module der Fakultät ET/WI mit Anrechenbarkeit im Einzelfall 4

4 Erfüllung der Mindestanforderungen durch die anrechenbaren Module 6

5 Erfüllung der Mindestanforderungen durch die anrechenbaren Module insgesamt 7

1. Module aus den Studiengängen der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Die folgenden Module werden auf das Bildungszertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ angerechnet. Siehe Abschnitt 4 für die Erfüllung der Mindestanforderungen. Die Modulbeschreibungen befinden sich in den Modulhandbüchern der jeweiligen Studiengänge unter https://www.haw-landshut.de/hochschule/fakultaeten/elektrotechnik-und-wirtschaftsingenieurwesen/studiengaenge.html.

- Nachhaltiges Wirtschaften
  - 4 SWS Seminaristischer Unterricht, 5 ECTS-Punkte
  - Modul im Vertiefungsstudium der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Internationales Wirtschaftsingenieurwesen
  - regelmäßig im Sommersemester
  - Modulverantwortung: Prof. Dr. Markus Schmitt
  - Prüfungsleistung: schriftliche Prüfung, 90 min
- Wirtschafts- und Unternehmensethik
  - 4 SWS Seminaristischer Unterricht, 5 ECTS-Punkte
  - Modul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
  - regelmäßig im Sommersemester
  - Modulverantwortung: Dr. Alfons Hämmerl
  - Prüfungsleistung: Referat 30 min, Studienarbeit ca. 15 Seiten
- Aktuelle Managementthemen der Energiewirtschaft und -technik
  - 4 SWS Seminaristischer Unterricht, 5 ECTS-Punkte
  - Modul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
  - regelmäßig im Sommersemester
  - Modulverantwortung: Prof. Dr. Petra Denk
  - Prüfungsleistung: schriftliche Prüfung, 90 min
- Energieeffizienz in der Industrie
  - 4 SWS, 5 ECTS-Punkte
  - Modul im berufsbegleitenden Masterstudiengang „Prozessmanagement und Ressourceneffizienz“
  - Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Arlt
- Energiemanagement, Energie- und Umwelttechnik
  - 4 SWS, 5 ECTS-Punkte
  - Modul im berufsbegleitenden Masterstudiengang „Prozessmanagement und Ressourceneffizienz“
  - Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Arlt

- Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft
    - 4 SWS, 5 ECTS-Punkte
    - Modul im berufsbegleitenden Masterstudiengang „Prozessmanagement und Ressourceneffizienz“
    - Modulverantwortung: Prof. Dr. Josef Hofmann

2. Module aus dem Studium Generale

Die folgenden Module werden auf das Bildungszertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ angerechnet. Siehe Abschnitt 4 für die Erfüllung der Mindestanforderungen. Die Modulbeschreibungen befinden sich im Modulhandbuch des Studium Generale unter https://www.haw-landshut.de/hochschule/fakultaeten/interdisziplinaere-studien/studium-generale.html.

- Nachhaltigkeitswerkstatt
    - 2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 ECTS-Punkte
    - Modul im Studium Generale
    - regelmäßig im Wintersemester
    - Modulverantwortung: Prof. Dr. Diana Hehenberger-Risse
    - Prüfungsleistung: Projektarbeit, Präsentation

3. Module der Fakultät ET/WI mit Anrechenbarkeit im Einzelfall

Die folgenden Module und Abschlussarbeiten werden unter bestimmten Voraussetzungen (s.u.) auf das Bildungszertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ angerechnet. Die Modulbeschreibungen befinden sich in den Modulhandbüchern der jeweiligen Studiengänge unter https://www.haw-landshut.de/hochschule/fakultaeten/elektrotechnik-und-wirtschaftsingenieurwesen/studiengaenge.html.

- Seminar
    - 2 SWS, 3 ECTS-Punkte
    - Modul in den Bachelorstudiengängen
    - regelmäßig im Wintersemester oder im Sommersemester
    - Modulverantwortung: die jeweilige Studiengangsleitung
    - Prüfungsleistung: Referat ca. 45 min, schriftliche Ausarbeitung 1-4 Seiten
- Projektarbeit in der Praxis
    - 5 SWS, 5 ECTS-Punkte
    - Modul in den Bachelorstudiengängen
    - regelmäßig im Wintersemester oder im Sommersemester
    - Modulverantwortung: Prof. Dr. Holger Timinger
    - Prüfungsleistung: Projektarbeit

- Bachelorarbeit
    - 12 ECTS-Punkte, auf das Zertifikat angerechnet werden 6 ECTS-Punkte
    - Modul in den Bachelorstudiengängen
    - regelmäßig im Wintersemester oder im Sommersemester
    - Modulverantwortung: die jeweilige Studiengangsleitung
- Interdisziplinäre Projektarbeit
    - 5 ECTS-Punkte
    - Modul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
    - regelmäßig im Wintersemester oder im Sommersemester
    - Modulverantwortung: Prof. Dr. Hubertus Tuczek
    - Prüfungsleistung: Projektarbeit
- Masterarbeit
    - 30 ECTS-Punkte, auf das Zertifikat angerechnet werden 6 ECTS-Punkte
    - Modul in den Masterstudiengängen
    - regelmäßig im Wintersemester oder im Sommersemester
    - Modulverantwortung: die jeweilige Studiengangsleitung

Die Voraussetzungen für die Anrechenbarkeit sind:

- ein Antrag auf Anrechnung des / der Studierenden bei der Prüfungskommission für das Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“;
- der/die Prüfer/in teilt der Prüfungskommission für das Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ mit, dass die Mindestanforderungen an Inhalte, Lernziele, Organisationsform und Prüfungsform aus Anlage (3) der Prüfungsordnung erfüllt sind; sie teilen außerdem mit, welche der in Anlage (3) genannten Modul-Merkmale zutreffen;
- die Prüfungskommission für das Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ stimmt dem Antrag auf Anrechnung zu.

4. Erfüllung der Mindestanforderungen durch die anrechenbaren Module

Gemäß Anlage (3) der Prüfungsordnung muss jedes anrechenbare Modul eine Mindest-Anzahl an Merkmalen besitzen. Für die in Abschnitt 1 und 2 genannten Module sind die zutreffenden Merkmale in der folgenden Tabelle jeweils mit der Ziffer 1 markiert.

Bereiche	Gruppen	Kategorien	Merkmale	Mindestanzahl für einzelne Module	Nachhaltiges Wirtschaften	Wirtschafts- und Unternehmensethik	Aktuelle Managementthemen der Energiewirtschaft und -technik	Nachhaltigkeitswerkstatt	Energieeffizienz in der Industrie	Energiemanagement, Energie- und Umwelttechnik	Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft
Inhalte	**Wissenschaftliche Orientierung**		Grundlagen und Theorie	**1**	1	1	1	1	1	1	1
			Anwendung		1	1	1	1	1	1	1
			Forschung								
	Dimensionen Nachhaltiger Entwicklung	Standards	Ökologische Tragfähigkeit	**2**	1	1	1	1	1	1	1
			Soziale Gerechtigkeit			1		1			
			Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit		1	1	1	1	1	1	1
		Transformationsfelder	Energie	**1**			1	1	1	1	1
			Mobilität					1	1	1	
			Wohlstand und Konsum		1	1		1			
			Industrie		1		1	1	1	1	1
			Ressourcen (auch immaterielle, z.B. Bildung)		1	1		1			
			Ernährung			1		1			
			Städte und Land					1			1
			Sonstiges *(mit Begründung)*								
		Akteure	Zivilgesellschaft	**1**		1	1	1			1
			Politik		1		1	1		1	1
			Unternehmen		1	1	1	1	1	1	1
			Wissenschaft und Bildung					1			
			Individuum		1	1	1	1	1	1	1
		Interventionsarten	kulturell (inkl. Werte und Normen)	**2**		1		1			1
			politisch-institutionell		1	1	1	1	1	1	1
			ökonomisch		1	1	1	1	1	1	1
			technologisch		1	1	1	1	1	1	1
		Reichweiten (räumlich)	lokal	**1**				1	1	1	1
			regional				1	1	1	1	1
			national		1	1	1	1	1	1	1
			international				1	1	1	1	
			global		1	1					
		Reichweiten (zeitlich)	kurz (bis zu 5 Jahre)	**1**	1		1	1	1	1	1
			mittel (5-20 Jahre)		1	1	1	1	1	1	1
			lang (20-100 Jahre)		1	1		1			1
			sehr lang (über 100 Jahre)								
Lernziele	**Kompetenzen**	Intellektuell-analytische	Systemisches Denken	**5**	1	1	1	1	1	1	1
			Vorausschauendes und visionäres Denken		1	1	1	1	1	1	1
			Kritisches Denken und Analysieren		1	1	1	1	1	1	1
		Integrative	Interdisziplinäres Arbeiten			1	1	1	1	1	1
			Toleranz für Mehrdeutigkeit und Unsicherheit		1	1	1	1	1	1	1
			Empathie und Perspektivenwechsel		1	1		1			
			Zwischenmenschliche Beziehungen und Kooperation					1			
			Transdisziplinäres Arbeiten					1			
		Normative	Gerechtigkeit, Verantwortung und Ethik		1	1	1	1	1	1	1
			Beurteilung und Bewertung		1	1	1	1	1	1	1
		Initiative	Kommunikation und Mediennutzung					1			
			Persönliches Engagement		1			1			
			Strategisches Handeln					1			
Organisationsform			Praxismodul	**0**							
			Projektmodul					1			
Prüfungsform			Andere als schriftliche Abschlussprüfung	**0**		1		1	1	1	

5. Erfüllung der Mindestanforderungen durch die anrechenbaren Module insgesamt

Gemäß Anlage (4) der Prüfungsordnung müssen die anrechenbaren Module insgesamt eine Mindest-Anzahl an Merkmalen besitzen. Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel dafür. Dabei sind die insgesamt erfüllten Merkmale in der vorletzten Spalte mit der Ziffer 1 markiert, die nicht erfüllten Merkmale mit der Ziffer 0. Insgesamt erfüllen die vier anrechenbaren Module die Mindestanforderungen.

Bereiche	Gruppen	Kategorien	Merkmale	Nachhaltiges Wirtschaften	Wirtschafts- und Unternehmensethik	Aktuelle Managementthemen der Energiewirtschaft und -technik	Nachhaltigkeitswerkstatt	**Alle Module zusammen**	**Mindestanzahl für alle Module insgesamt**
Inhalte	**Wissenschaftliche Orientierung**		Grundlagen und Theorie	1	1	1	1	**1**	**2**
			Anwendung	1	1	1	1	**1**	
			Forschung					**0**	
	Dimensionen Nachhaltiger Entwicklung	Standards	Ökologische Tragfähigkeit	1	1	1	1	**1**	**3**
			Soziale Gerechtigkeit		1		1	**1**	
			Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	1	1	1	1	**1**	
		Transformationsfelder	Energie			1	1	**1**	**3**
			Mobilität				1	**1**	
			Wohlstand und Konsum	1	1		1	**1**	
			Industrie	1		1	1	**1**	
			Ressourcen (auch immaterielle, z.B. Bildung)	1	1		1	**1**	
			Ernährung		1		1	**1**	
			Städte und Land				1	**1**	
			Sonstiges *(mit Begründung)*					**0**	
		Akteure	Zivilgesellschaft		1	1	1	**1**	**3**
			Politik	1		1	1	**1**	
			Unternehmen	1	1	1	1	**1**	
			Wissenschaft und Bildung				1	**1**	
			Individuum	1	1	1	1	**1**	
		Interventionsarten	kulturell (inkl. Werte und Normen)		1		1	**1**	**3**
			politisch-institutionell	1	1	1	1	**1**	
			ökonomisch	1	1	1	1	**1**	
			technologisch	1	1	1	1	**1**	
		Reichweiten (räumlich)	lokal				1	**1**	**2**
			regional			1	1	**1**	
			national	1	1	1	1	**1**	
			international			1	1	**1**	
			global	1	1			**1**	
		Reichweiten (zeitlich)	kurz (bis zu 5 Jahre)	1		1	1	**1**	**2**
			mittel (5-20 Jahre)	1	1	1	1	**1**	
			lang (20-100 Jahre)	1	1		1	**1**	
			sehr lang (über 100 Jahre)					**0**	
Lernziele	**Kompetenzen**	Intellektuell-analytische	Systemisches Denken	1	1	1	1	**1**	**2**
			Vorausschauendes und visionäres Denken	1	1	1	1	**1**	
			Kritisches Denken und Analysieren	1	1	1	1	**1**	
		Integrative	Interdisziplinäres Arbeiten		1	1	1	**1**	**3**
			Toleranz für Mehrdeutigkeit und Unsicherheit	1	1	1	1	**1**	
			Empathie und Perspektivenwechsel	1	1		1	**1**	
			Zwischenmenschliche Beziehungen und Kooperation				1	**1**	
			Transdisziplinäres Arbeiten				1	**1**	
		Normative	Gerechtigkeit, Verantwortung und Ethik	1	1	1	1	**1**	**2**
			Beurteilung und Bewertung	1	1	1	1	**1**	
		Initiative	Kommunikation und Mediennutzung				1	**1**	**2**
			Persönliches Engagement	1			1	**1**	
			Strategisches Handeln				1	**1**	
Organisationsform			Praxismodul					**0**	**1**
			Projektmodul				1	**1**	
Prüfungsform			Andere als schriftliche Abschlussprüfung		1		1	**1**	**1**