

Qualifizierung zum Europäischen Energie Manager

Lehrgang für effiziente Energietechnik und betriebliches Energiemanagement



Termine:

- 1. Modul: 15. – 16. Jänner 2010
- 2. Modul: 5. – 6. Februar 2010
- 3. Modul: 5. – 6. März 2010
- 4. Modul: 19. – 20. März 2010
- 5. Modul: 17. – 16. April 2010
- 6. Modul: 7. – 8. Mai 2010
- 7. Modul: 11. – 12. Juni 2010
- 8. Modul: 2. Juli + 18. September 2010
- Abschluss: 1. Oktober 2010

Ort:

WIFI-Steiermark, Körblergasse 11-113, 8021 Graz

Kontakt: DI (FH) Thomas Fleischhacker, T +43 316 602-302, Email thomas.fleischhacker@stmk.wifi.at

Eine Initiative des WIFI-Steiermark in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer Österreich im Anschluss an ein Projekt des EU-Programmes SAVE II.



1. Modul: 15. – 16. Jänner 2010

Freitag, 15. Jänner 2010

- 14.00 – 14.30** **Begrüßung, Vorstellung des Lehrganges, Organisatorisches**
*Ing. Mag. Peter Hochegger, Institutsleiter WIFI Steiermark
DI (FH) Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*
- 14.30 – 15.30** **Energiemanagement und Klimaschutz**
Entwicklung der globalen, europäischen und österreichischen Klimapolitik, Auswirkungen auf Energiemanagementprojekte innerhalb und außerhalb des Emissionshandels
Univ.-Doz. Dr. Stephan Schwarzer, Abteilung Umwelt- u. Energiepolitik, WKÖ
- 15.30 – 16.00** **Kaffeepause**
- 16.00 – 17.30** **Energierrecht und die Zukunft der Energiewirtschaft**
Energieszenarien für die Steiermark (Energiestrategie 2020; Impuls 2010; Landesenergieplan), Gesetze, Verordnungen, Richtlinien auf nationaler und EU-Ebene
DI Wolfgang Jilek, Energiebeauftragter des Landes Steiermark
- 17.30 – 18.00** **Kaffeepause**
- 18.00 – 20.00** **Grundlagen der Energietechnik**
Energiebegriff, Grundbegriffe, Grundgesetze der Naturwissenschaften, Größen, Einheiten, Aufbau von Energiesystemen, Wirkungsgrad, Leistungsbegriff, Kraftwerkstypen zur Erzeugung elektrischer Energie, Grundprinzipien für Übertragung und Verteilung von elektrischer Energie, Praktische Übungen
DI Peter Sattler, sattler energie consulting Gmb
- 19.30 – 20.00** **Kaffeepause**
- 20.30 – 22.00** **Mess-, Steuer- und Regelungstechnik**
Grundkonzepte und Begriffe der Messtechnik, Fehlerrechnung, Kalibrierverfahren, Geräte und Systeme: Feldgeräte, Reglerarten, DDC-Unterstationen, Schaltschrank, Grundschaltungen in der MSR-Technik, Regelschemata, Optimierungspotenziale durch bedarfsgerechte Regelung, Praktische Übungen
DI Peter Sattler, sattler energie consulting Gmb

Samstag, 16. Jänner 2010

- 08.00 – 09.30** **Betriebliche Energieflüsse**
Input- Outputanalyse, Energieanalyse, Darstellung von betrieblichen Energieflüssen, Ermittlung von Verlusten und Optimierungspotenzialen
Ing. Armin Zingerle, net-connect
- 09.30 – 10.00** **Kaffeepause**
- 10.00 – 12.30** **Energiedatenmanagement**
Verbrauchsdatenerfassung nach Energieträger, Objekten, Zählern, Gebäuden, Verbrauchs-/Funktionsbereichen - Identifikation von Aktionsfeldern und Sammlung von Projektideen, automatisiertes Energiedatenmanagement, praktische Übungen am PC
Ing. Armin Zingerle, net-connect
- 12.30 – 13.30** **Mittagessen**
- 13.30 – 14.30** **Einkauf von verschiedenen Energieträgern**
Marktstrukturen/-akteure, Preisbildungsmechanismen, Optimierungen beim Energieeinkauf
DI Jürgen A. Weigl, energiedetektiv
- 14.30 – 15.00** **Kaffeepause**
- 15.00 – 16.00** **Praktische Übung: Interpretation der Stromrechnung und Auffinden von Einsparungspotenzialen**
DI Jürgen A. Weigl, energiedetektiv

Moderation und Betreuung: *DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*

2. Modul: 5. – 6. Februar 2010

Freitag, 5. Februar 2010

- 14.00 – 15.30** **Wirtschaftlichkeitsrechnung – Teil 1**
 kapitalgebundene Kosten, Zinsrechnung, Annuitätenrechnung, Kapitalwertmethode, Energietarife, verbrauchs- und betriebsgebundene Kosten, Instandsetzungskosten, Wartungskosten, Personalkosten, Berechnung von Amortisationszeiten
DI DDr. Adalbert Schönbacher, FH-Pinkafeld
- 15.30 – 16.00** **Kaffeepause**
- 16.00 – 17.30** **Wirtschaftlichkeitsrechnung – Teil 2**
 Kostenermittlung/-aufstellung bei Investitionsvorhaben, Berechnung von Amortisationszeiten (statisch, dynamisch)
DI DDr. Adalbert, FH-Pinkafeld
- 17.30 – 18.00** **Kaffeepause**
- 18.00 – 20.00** **Variantenvergleiche u. Wirtschaftlichkeitsberechnung nach VDI 2067^{*)}**
Berechnung von eigenen Projekten
DI Daniel Schinnerl, Grazer Energieagentur
- 19.30 – 20.00** **Kaffeepause**
- 20.30 – 22.00** **Opportunitätskostenberechnung^{*)}**
DI Daniel Schinnerl, Grazer Energieagentur

Samstag, 6. Februar 2010

- 08.00 – 09.30** **Contracting**
 Einspar-Contracting, Anlagen-Contracting, Projektentwicklung und Vertragsgestaltung
DI Boris Papousek, Grazer Energieagentur
- 09.30 – 10.00** **Kaffeepause**
- 10.00 – 12.30** **Erfolgreiche Contractingprojekte**
 beispielhafte Contracting-Projekte, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
DI Boris Papousek, Grazer Energieagentur
- 12.00 – 13.00** **Mittagessen**
- 13.00 – 14.00** **Energiekennzahlen und Benchmarks^{*)}**
 Betriebseigene Energiedaten, Branchen-Benchmarking, Beispiele
Ing. Rudolf Großbauer, Grazer Energieagentur
- 14.00 – 14.30** **Kaffeepause**
- 14.30 – 16.00** **Initiative „Energieeffizienz für KMUs“ und finanztechnische Aspekte im Energiebereich**
 Landesförderungen, Bundesförderungen, F&E Projekte, EU-Projekte,
DI Friedrich Kapusta, Geschäftsführer Energieinstitut der Wirtschaft GmbH

Moderation und Betreuung: *DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*

^{*)} vertiefende Inhalte angeboten vom WIFI Steiermark

3. Modul: 5. – 6. März 2010

Freitag, 5. März 2010

- 13.30 – 14.00 Einführung Lernplattform**
- 14.00 – 15.30 Kältetechnik – Teil 1**
Wärmeüberträger, Aktoren, Kompressionsverfahren, Absorptionsverfahren, Wärmepumpen, Ejektor, Kältemittel, COP
Dr. Thomas Ebner, Enertec Naftz & Partner OEG
- 15.30 – 16.00 Kaffeepause**
- 16.00 – 17.30 Kältetechnik – Teil 2**
Kälteverteilung, Kältespeicherung, Kühltürme, Rückkühlwerke, Betriebs-/Bereitschaftsverluste und Verteilungsverluste ermitteln, Wasserverbrauch Rückkühlung, Anlagenwirkungs-/nutzungsgrad, Kältepreisberechnung Wirkungsgradkette, Nutzerverhalten optimieren, Kältebedarf minimieren, Kältenetz sanieren, Betriebsoptimierung, Regelung, Abwärmenutzung, Absorptionskälteanlage, Wirtschaftlichkeitsberechnung
Dr. Thomas Ebner, Enertec Naftz & Partner OEG
- 17.30 – 18.00 Kaffeepause**
- 18.00 – 22.00 Kältetechnik – Teil 3**
Nutzerverhalten optimieren, Kältebedarf minimieren, Kältenetz sanieren, Betriebsoptimierung, Regelung, Abwärmenutzung, Absorptionskälteanlage, Wirtschaftlichkeitsberechnung
Dr. Thomas Ebner, Enertec Naftz & Partner OEG

Samstag, 6. März 2010

- 08.00 – 09.30 Grundlagen der Klimatechnik**
Physikalische und physiologische Grundlagen (Wohlbefinden, Behaglichkeit), Volumenströme, MAK-Werte, Kühllast berechnen, Funktionsprinzip der Wärmepumpe und von Kälteanlagen, COP des Kälteerzeugers
DI Eugen Naftz, Enertec Naftz & Partner OEG
- 09.30 – 10.00 Kaffeepause**
- 10.00 – 12.00 Bauteile der RLT-Anlagen**
Ventilatoren, Wärmeüberträger, Luftbefeuchter/Lufttrockner, Luftfilter, Luftkanäle, Regeleinrichtungen), Aufbau und Funktionsweise üblicher Lüftungs-/Klimaanlagen
DI Eugen Naftz, Enertec Naftz & Partner OEG
- 12.00 – 13.00 Mittagessen**
- 13.00 – 14.30 Optimierungspotenziale bei Klimaanlagen und Variantenvergleiche**
Nutzerverhalten, Betriebsoptimierung, Investive Maßnahmen (Austausch Kälteerzeuger/Ventilator, Adsorptionsverfahren, Brunnenwasserkühlung, Adiabate Kühlung, Kältenetz-Sanierung, Abwärmenutzung), praktische Beispiele
DI Eugen Naftz, Enertec Naftz & Partner OEG

Moderation und Betreuung: *DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*

4. Modul: 19. – 20. März 2010

Freitag, 19. März 2010

- 13.00 – 14.30 Energie aus Biomasse**
 Arten der Biomasse - Verfügbarkeit, Hackschnitzel- und Pelletsheizungen, Mikronahwärmenetze, Biogasanlagen, Fördermöglichkeiten, Wirtschaftlichkeitsberechnung
David Pock, KWB-Bioheizanlagen & DI (FH) Thomas Fleischhacker
- 14.30 – 15.00 Kaffeepause**
- 15.00 – 17.00 Möglichkeiten betriebsinterner Energieerzeugung^{*)}**
 Anforderung an eine betriebsinterne Energieversorgung, Einsatzmöglichkeiten, Fördermöglichkeiten
DI (FH) Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark
- 17.00 – 17.30 Kaffeepause**
- 17.30 – 19.30 Neue Technologien für die Energieerzeugung , Kraft-Wärme-Koppelung**
 Grundprinzip und Einsatzmöglichkeiten, Arten von KWK-Anlagen, Spitzenkessel, Pufferspeicher, Wärmeübergabesystem, Netzeinspeisungs-Vorrichtungen, Absorptions-/Adsorptionskälte, Rechtliche Anforderungen, EU-Richtlinie, Ist-Analyse, Dimensionierung KWK-Anlage, Leistungsauslegung der Gesamtanlage, Berechnung der Wärme, Kälte- und Stromerzeugung, Wirtschaftlichkeitsberechnung, Mikroturbinen, Stirlingmotor, Brennstoffzellen
DI (FH) Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark
- 19.30 – 20.00 Kaffeepause**
- 20.00 – 22.00 Neue Technologien für die Energieerzeugung, Photovoltaik**
 Mikroturbinen, Stirlingmotor, Brennstoffzellen
 Bauteile und Funktionsprinzip von Photovoltaik-Anlagen, Einsatzgebiete von PV-Anlagen, Grobdimensionierung und Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen
 Mikroturbinen, Stirlingmotor, Brennstoffzellen
DI (FH) Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark

Samstag, 20. März 2010

- 08.00 – 09.30 Solartechnik**
 Solartechnische Grundkonstanten, Bauteile und Funktionsprinzip von solarthermischen Anlagen
Ing. Ewald Selvicka, AEE – Institut für Nachhaltige Technologien
- 09.30 – 10.00 Kaffeepause**
- 10.00 – 12.00 Einsatzgebiete solarthermischer Anlagen**
 Grobdimensionierung und Wirtschaftlichkeitsberechnung solarthermischer Anlagen
 Förderungsmöglichkeiten, praktische Übungen
Ing. Ewald Selvicka, AEE – Institut für Nachhaltige Technologien
- 12.00 – 13.00 Mittagessen**
- 13.00 – 14.30 Wärmepumpentechnik^{*)}**
 Luft-Wasser Wärmepumpen, Luftwärmepumpen, Sole/Wasser Wärmepumpen, Gas Wärmepumpen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
DI (FH) Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark
- 14.30 – 15.00 Kaffeepause**
- 15.00 – 16.00 Informationen zur Abschlussarbeit**
 Themen, Form und Umfang der schriftlichen Abschlussarbeit
DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum

Moderation und Betreuung: *DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*

^{*)} vertiefende Inhalte angeboten vom WIFI Steiermark

5. Modul: 16.– 17. April 2010

Freitag, 16. April 2010

- 14.00 – 15.30** **Bauphysik**
 Bauphysikalische Grundlagen, Nutzerverhalten, Klimadaten, Heizenergiebedarf, innere und äußere Kühllasten Gebäudeenergiebedarfsberechnung
DI Heidrun Stückler, Landesenergieverein
- 15.30 – 16.00** **Kaffeepause**
- 16.00 – 17.30** **Gebäudeenergieausweis**
 EU-Gebäuderichtlinie, Nationale Verordnungen und Normen, Energieausweisberechnungen, praktische Beispiele, Interpretation von Energieausweisberechnungen
DI Heidrun Stückler, Landesenergieverein
- 17.30 – 18.00** **Kaffeepause**
- 18.00 – 19.30** **Energieeffiziente Gebäude**
 Energieeffiziente Technologie, Planung von energieeffizienten Gebäuden, Bauüberwachung, Ausführungsmängel, Sanierungsmaßnahmen, klima:aktiv Programm
DI Johannes Fechner, 17+4 Organisations GmbH und klima:aktiv Bildungskordinator
- 19.30 – 20.00** **Kaffeepause**
- 20.00 – 22.00** **Passivgebäudetechnologie**
 Erfolgreiche Beispiele
DI Johannes Fechner, 17+4 Organisations GmbH und klima:aktiv Bildungskordinator

Samstag, 17. April 2010

- 08.00 – 09.30** **Heizungstechnik**
 Wärmeerzeuger, Kesselkonstruktionen, Wärmeverteilungssysteme, Ermittlung der Verluste, Anlagenwirkungsgrad, Anlagennutzungsgrad, Wärmepreisberechnung, gesetzliche Regelungen für Kesselüberprüfung und –überwachung
Ing. Rudolf Großbauer, Grazer Energieagentur
- 09.30 – 10.00** **Kaffeepause**
- 10.00 – 12.00** **Optimierungsmöglichkeiten bei Heizanlagen**
 Optimierungsmöglichkeiten, Investitions- und Verbrauchskostenreduzierung, Berechnung von Amortisationszeiten, Betriebsoptimierungen
Ing. Rudolf Großbauer, Grazer Energieagentur
- 12.00 – 13.00** **Mittagessen**
- 13.00 – 14.30** **Beleuchtung**
 Lichttechnische Grundlagen, Raumbeleuchtungsstärken, Lichtstärke, Lichtausbeute, Lampentypen, Vorschaltgeräte, Lichtsteuerungen, Tageslichtnutzung, Beleuchtungsstärkemessung
Erich Pall, Firma Energie und Elektrotechnik und Leiter Elektrotechnik LKH-Graz
- 14.30 – 15.00** **Kaffeepause**
- 15.00 – 16.00** **Planung von energieeffizienten Beleuchtungen**
 Planungsschritte, Optimierungsmöglichkeiten, Wirtschaftlichkeitsberechnungen verschiedener Varianten
Erich Pall, Firma Energie und Elektrotechnik und Leiter Elektrotechnik LKH-Graz

Moderation und Betreuung: *DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*

6. Modul: 7. – 8. Mai 2010

Freitag, 7. Mai 2010

- 14.00 – 15.30 Druckluft – Teil 1**
 Drucklufterzeugung, Druckluft-Verteilung, Druckluft-Verbraucher, Druckluftverbrauch ermitteln, Verteilungsverluste, Druckluftkosten
DI Peter Sattler, sattler energie consulting GmbH
- 15.30 – 16.00 Kaffeepause**
- 16.00 – 17.30 Druckluft – Teil 2**
 Optimierungsmöglichkeiten: Druckniveau, Steuerungsart, Regelung, Verteilnetz-Leckagen, Wartung, Abwärmenutzung, Drehzahl geregelter Kompressor, Wirtschaftlichkeitsberechnung
DI Peter Sattler, sattler energie consulting GmbH
- 17.30 – 18.00 Kaffeepause**
- 18.00 – 19.30 Optimierungen von Motorsystemen**
 Elektrischer Antriebssysteme, Pumpen- und Ventilatorensysteme:
 Ermittlung/Berechnung von Trafo-/Motorenverluste, Verteilungsverlusten, Blindstromverbrauch, elektronische Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter, Energieeffizienzklassen, Berechnung der Energieeinsparung, Motor Challenge Programm
DI Peter Sattler, sattler energie consulting GmbH
- 19.30 – 20.00 Kaffeepause**
- 20.00 – 22.00 EDV und elektrische Geräte^{*)}**
 Energieeffizienzklassen von Geräten, Standby-Verbrauch, Einfluss des Nutzerverhaltens, Energieeffiziente Geräte, Ergebnisse aus dem klima:aktiv Programm, Green IT, Berechnung der Energieeinsparung
Dr. Ing. Angelika Tisch / DI Dr. Ulrike Seebacher, IFZ – Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik und Arbeit und Kultur

Samstag, 8. Mai 2010

- 08.00 – 09.30 Energieeffiziente Produktionsplanung**
 Prozessmanagement, Lastmanagement, innovative Änderungen von Produktionsschritten
Dr Johannes Fresner CMC, STENUM GmbH
- 09.30 – 10.00 Kaffeepause**
- 10.00 – 12.00 Prozesswärme**
 Wärmeerzeuger, Wärmeverteilungssysteme, Wärmeüberträger, Systemanalyse, Wärmepreisberechnung, Betriebsoptimierung, Nutzerverhalten, Kondensat-rückgewinnung,
Dr Johannes Fresner CMC, STENUM GmbH
- 12.00 – 13.00 Mittagessen**
- 13.00 – 14.30 Wärmerückgewinnung und Wärmewerverwendung**
 WRG Druckluft, WRG Kälte, WRG Ablauf, WRG Verbrennungsanlagen, WRG Produktionsprozessen, WRG Abwasser, Möglichkeiten der Wärmewerverwendung
Dr Johannes Fresner CMC, STENUM GmbH
- 14.30 – 15.00 Kaffeepause**
- 15.00 – 16.00 Erfahrungsaustausch und Vorbereitung der Abschlussarbeit**
DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum

Moderation und Betreuung: *DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*

^{*)} vertiefende Inhalte angeboten vom WIFI Steiermark

7. Modul: 11. – 12. Juni 2010

Freitag, 11. Juni 2010

- 14.00 – 15.30** **Projektmanagement anhand der Einführung eines Betrieblichen Energiemanagementsystem nach prEN 16001:2008^{*)}**
 Grundlage des Energiemanagementsystems gemäß der ISO 16001 - Ausarbeitung des Projektvorschlages, Präsentation beim Top-Management, Projektkoordination, Leistungsspezifikation, Termine und Kosten, Ziel- und Maßnahmenformulierung, Verantwortlichkeiten - PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act)
DI Dr. Rudolf Kanzian, KEC - KANZIAN ENGINEERING & CONSULTING GmbH
- 15.30 – 16.00** **Kaffeepause**
- 16.00 – 17.30** **Die ersten Schritte zum Energiemanagementsystem^{*)}**
 Energiepolitik, Ermittlung und Überprüfung von Energieaspekten, rechtliche Verpflichtungen, Energieziele und Programm
DI Dr. Rudolf Kanzian, KEC - KANZIAN ENGINEERING & CONSULTING GmbH
- 17.30 – 18.00** **Kaffeepause**
- 18.00 – 19.30** **Einführung eines Energiemanagementsystems nach EN ISO 16001^{*)}**
 Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis, Dokumentation, Dokumentenlenkung, Ablaufenkung
DI Dr. Rudolf Kanzian, KEC - KANZIAN ENGINEERING & CONSULTING GmbH
- 19.30 – 20.00** **Kaffeepause**
- 20.00 – 22.00** **Interne Auditierung des Energiemanagementsystems – Management Review^{*)}**
 In Anlehnung an die ISO 19011:2002: Ziele, Inhalte und Ablauf von internen Audits - Auditgesamt- und Auditdetailplanung - Anforderungen an interne Auditoren, Vorbereitungen für das Management Review, praktische Übung: Auditplanung
DI Dr. Rudolf Kanzian, KEC - KANZIAN ENGINEERING & CONSULTING GmbH

Samstag, 12. Juni 2010

- 08.00 – 09.30** **Anforderungen an Kommunikation in einem Energiemanagementsystem^{*)}**
 Grundlagen der Kommunikation, Zielgruppenanalyse, Instrumente und Methoden zur internen und externen Kommunikation
Dr Karin Dullnig, ecoversum
- 09.30 – 10.00** **Kaffeepause**
- 10.00 – 12.30** **Bewusstseinsbildung – Schulung - Kompetenzentwicklung^{*)}**
 Leitung des Energieteams, Energieziele richtig formulieren, kommunizieren und evaluieren, Fragetechniken, Methoden der Ideenfindung
Ing. Daniela List, ecoversum
- 12.30 – 13.30** **Mittagessen**
- 13.30 – 15.00** **Motivation von MitarbeiterInnen^{*)}**
 Erfolgreiche Beispiele aus der Praxis, praktische Arbeit: Planung von Maßnahmen für den eigenen Betrieb
DI Peter Sattler, sattler energie consulting GmbH
- 15.00 – 15.30** **Kaffeepause**
- 15.30 – 16.00** **Erfahrungsaustausch und Prüfungsvorbereitung**
DI Thomas Fleischhacker & Dr. Karin Dullnig, WIFI Steiermark

Moderation und Betreuung: *DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum*

^{*)}vertiefende Inhalte angeboten vom WIFI Steiermark

8. Modul: praktische Arbeit

Freitag, 2. Juli 2010

16.00 – 22.00

Individuelle Betreuung und Rückmelderunden für die Abschlussarbeit

Erfahrungsaustausch über die gewählten Energieeffizienz-Projekt für den eigenen Betrieb –(für Berater: ein Betrieb ihrer Wahl)

DI Thomas Fleischhacker, WIFI Steiermark & Dr. Karin Dullnig, ecoversum

Abgabetermin für die Abschlussarbeit: 17. September 2010

Samstag, 18. September 2010

08.00 – 16.00

Präsentationstechnik als Vorbereitung der Abschlusspräsentation^{*)}

Planung einer Kurzpräsentation, Inhalte, Layout, Umfang, Sprache, Körpersprache, praktische Übungen

Mag. Birgit Freidorfer, WIFI Graz

Prüfung zum Europäischen Energiemanager

Schriftliche Prüfung: Freitag, 2. Juli 2010, 14.00 bis 16.00 Uhr

Präsentation der Abschlussarbeit vor einem Expertenkomitee: 1. Oktober 2010

^{*)} vertiefende Inhalte angeboten vom WIFI Steiermark

Hintergrund und Ziele

Wie wirken sich die Veränderungen am Energiemarkt (Liberalisierung, Energiesteuern, Emissionshandel etc.) auf die betrieblichen Kostenstrukturen aus? Haben Sie bereits Maßnahmen festgelegt, um allfälligen Kostensteigerungen entgegenwirken zu können? Das WIFI-Steiermark unterstützt mit dem Lehrgang „Qualifizierung zum Europäischen Energie Manager“ österreichische Unternehmen, sich rechtzeitig auf diese Veränderungen vorzubereiten. Die ausgebildeten "Europäischen Energie Manager" verfügen über das nötige Handwerkszeug, um im eigenen Unternehmen ein effizientes Energiemanagement umzusetzen und damit Kosteneinsparungen zu erzielen.

Zielgruppe

- Betriebsleiter, Produktionsleiter, Prozess-Ingenieure, Betriebstechniker, etc.
- Energiebeauftragte
- Facility Manager
- Consulter

Abschluss/Zertifikat

Der Abschluss besteht aus einer schriftlichen Prüfung und der Präsentation der betriebsspezifischen Projektarbeit. Der Teilnehmer/die Teilnehmerin erhält nach erfolgreichem Abschluss das Zertifikat „Qualifizierung zum Europäischen Energie Manager“.

Kooperationspartner

Der Lehrgang wird in Kooperation mit der Wirtschaftskammer Österreich durchgeführt.

Europaweite Verbreitung

Das vorliegende Ausbildungsprogramm wurde im Rahmen des SAVE II-Projektes „European EnergyManager“ von der „Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken“ (Deutschland), der „Deutsch-Portugiesischen Industrie- und Handelskammer“ (Portugal), dem „Energy Institute“ (Großbritannien) und der Wirtschaftskammer Österreich 2003 – 2005 gemeinsam entwickelt und in diesen Ländern eingerichtet. Mit Unterstützung dieser namhaften Institutionen wurde mit dem Folgeprojekt EUREM.NET der Lehrgang „Qualifizierung zum Europäischen Energie Manager“ in neun weiteren EU-Staaten implementiert.

Weitere Informationen: www.energymanager.eu

Kosten: 2.500 Euro (einschließlich 20 % USt) inkludiert sind Seminarteilnahme und Unterlagen

Prüfungsgebühren: 250 Euro

Stornobedingungen: Im Falle einer Verhinderung ist eine schriftliche Stornierung erforderlich. Diese ist bis eine Woche vor Veranstaltungsbeginn kostenlos. Bei Abmeldung nach der genannten Frist oder Nichterscheinen zur Veranstaltung müssen wir Ihnen eine Stornogebühr von 50 Prozent der Teilnahmegebühr in Rechnung stellen.

Anmeldeschluss: 10. Jänner 2010

Wir empfehlen rasche Anmeldung, da die Teilnehmeranzahl begrenzt ist.

Informationen:

DI (FH) Thomas Fleischhacker, WIFI-Steiermark T: 0316 / 602-302, Email: thomas.fleischhacker@stmk.wifi.at
Dr. Karin Dullnig, T: 0664 / 231 86 26, Email: karin.dullnig@ecoversum.at

Anmeldung bitte online über das WIFI-Kursbuch:

<http://www.stmk.wifi.at/eShop/bbDetails.aspx/LEHRGANG-ZUM-BETRIEBLICHEN--ENERGIEMANAGER/@/bbnr/561789/zq/GBR/>