

Tanfolyam / Studiengang	Zertifizierter Energietechniker / Minősített energiatechnikus	Fokozat / Abschluss	Zertifizierter Energietechniker / Minősített energiatechnikus
Tantárgy neve / Modulname	Energiemanagement / Energiamenedzsment	Kredit / Credit	
Rövid név / Kürzel	1 ENMA	Szemeszter / Semester	3.
Kötelező/Választható tantárgy / Pflicht-/Wahlmodul	kötelező / Pflicht	Gyakoriság / Häufigkeit	
Oktatás nyelve / Unterrichtssprache	német / Deutsch	Időtartam / Dauer	
Képzési célok / Ausbildungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kenntnissen über den Aufbau eines systematischen Energiemanagement-Systems (EnMS), mit dem Fokus der Reduktion von Energiekosten, Treibhausgase und andere Umweltbelastungen</i> • <i>Vermittlung von Struktur und Anforderungen der internationalen Energiemanagementnorm ISO 50001</i> • <i>Das Erkennen von Anforderungen in Übereinstimmung mit der ISO 50001 Anforderungen und damit verbundene Anwendungsbe- reiche, Prozesse und Grenzen innerhalb des EnMS festzulegen, zu dokumentieren, zu realisieren sowie aufrechtzuerhalten und zu verbessern</i> • <i>Kompetenz zur Etablierung und zum Erreichen von Energiezielen mittels geeigneter Maßnahmen und Elemente im Einklang mit der ISO 50001</i> • <i>Vermittlung von Kenntnissen zur wirksamen Verbesserung der energetischen Leistung und der Gesamtsystemeffizienz/</i> • <i>A szisztematikus energiagazdálkodási rendszer (EnMS) kifejlesztésének ismerete, amelynek középpontjában az energiaköltségek, az üvegházhatást okozó gázok és egyéb környezeti hatások csökkentése áll</i> • <i>Az ISO 50001 nemzetközi energiagazdálkodási szabvány szerkezetének és követelményeinek oktatása</i> • <i>Az ISO 50001 követelményeivel és a kapcsolódó alkalmazásokkal kapcsolatos követelmények meghatározása, meghatározása, dokumentálása, végrehajtása, fenntartása és javítása az EnMS-en belül</i> • <i>Hatáskör az energiacélok megállapítására és elérésére az ISO 50001-nek megfelelő intézkedések és elemek segítségével</i> • <i>Tudás közlése az energiahatékonyság és az általános rendszerhatékonyság hatékony javítása érdekében</i> 		

<p>Tartalom / Lehrinhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Folgende Lehrinhalte werden vermittelt:</i> • <i>Überblick über Managementsysteme</i> • <i>Begriffe und Grundlagen zum Energiemanagementsysteme</i> • <i>Historische Entwicklung Energiemanagement</i> • <i>Ziele und Anforderungen an ein Energiemanagementsystem</i> • <i>Voraussetzungen für die Einführung</i> • <i>Struktur der Norm ISO 50001</i> • <i>Inhalt und Anforderungen der Norm ISO 50001</i> • <i>Umsetzung und wirksame Implementierung der Anforderungen</i> • <i>Zertifizierung von Energiemanagementsystemen</i> • <i>Förderung und gesetzlicher Rahmen</i> • <i>Kontinuierliche Verbesserung</i> • <i>Überwachung und Messung der Wirksamkeit)/</i> • <i>A következő tanítási tartalmakat tanítják:</i> • <i>Az irányítási rendszerek áttekintése</i> • <i>Az energiagazdálkodási rendszerek feltételei és alapjai</i> • <i>Az energiagazdálkodás történelmi fejlődése</i> • <i>Az energiagazdálkodási rendszer céljai és követelményei</i> • <i>A bevezetés előfeltételei</i> • <i>Az ISO 50001 szabvány szerkezete</i> • <i>Az ISO 50001 szabvány tartalma és követelményei</i> • <i>A követelmények végrehajtása és hatékony végrehajtása</i> • <i>Energiagazdálkodási rendszerek tanúsítása</i> • <i>Előléptetés és jogi keret</i> • <i>Folyamatos fejlesztés</i> • <i>A hatékonyság ellenőrzése és mérése</i>
<p>Oktatási módszerek / Lehrmethoden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seminar zur Vertiefung der notwendigen Grundlagen</i> • <i>Aufgabenstellungen zum Verständnis der modernen Energie-wirtschaft</i> • <i>Praktikum zur Lösung konkreter Problemstellungen (ergänzt durch vertiefendes Selbststudium)/</i> • <i>Szeminárium a szükséges alapok elmélyítése érdekében</i> • <i>A modern energiagazdaság megértésének feladatai</i> • <i>Szakmai gyakorlat konkrét problémák megoldására (kiegészítve mélyreható önálló tanulással)</i>
<p>Oktatók tantárgyfelelős / Dozententeam verantwortlich</p>	<p>Prof. Dr.- Ing. Hartig Prof. Bert Schusser, M. Sc.</p>
<p>Részvétel - előfeltételek / Teilnahme voraussetzungen</p>	<p>keine/nincs</p>

Óraterhelés / Arbeitslast	<p>HU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - óra Előadás (E) - óra Szeminárium/Gyakorlat (Gy) / - <i>Stunden Vorlesung (V)</i> - <i>Stunden Seminar/Übung (S)</i> <p>AT:</p> <p>150 h gesamt, davon/150 ó összesen, ebből: 18 h Seminar/Übung (S)/ 18 ó szeminárium/gyakorlás 132 h Selbststudium zur Wissensvertiefung (ergänzendes Literaturstudium, Lösen der Aufgaben, Versuchsvor- und -nachbereitung, Prüfungsvorbereitung) /115 h önálló tanulás a tudás elmélyítéséhez, feladatok megoldása, kísérletek előkészítése és lezárása, vizsgafelkészülés)</p>																							
Tanfolyam / Studiengang	Zertifizierter Energietechniker / Minősített energiatechnikus		Fokozat / Abschluss	Zertifizierter Energietechniker / Minősített energiatechnikus																				
Oktatási egységek formái / Lehreinheitsformen	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 958 869 1086" rowspan="2">Oktatási egységek / Lehreinheiten</th> <th colspan="3" data-bbox="869 958 1061 1086">LVS</th> <th data-bbox="1061 958 1141 1086" rowspan="2">P</th> <th data-bbox="1141 958 1220 1086" rowspan="2">PVL</th> <th data-bbox="1220 958 1364 1086" rowspan="2">Vizsga/Prüfung Időtartam/Dauer</th> <th data-bbox="1364 958 1497 1086" rowspan="2">Kredit / Credit</th> </tr> <tr> <th data-bbox="869 1086 933 1301">E/V</th> <th data-bbox="933 1086 1029 1301">Gy/S</th> <th data-bbox="1029 1086 1061 1301"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 1086 869 1301">Energiemanagement / Energiemenedzmen t</td> <td data-bbox="869 1086 933 1301"></td> <td data-bbox="933 1086 1029 1301" style="text-align: center;">18</td> <td data-bbox="1029 1086 1061 1301"></td> <td data-bbox="1061 1086 1141 1301"></td> <td data-bbox="1141 1086 1220 1301"></td> <td data-bbox="1220 1086 1364 1301" style="text-align: center;">90perc / 90 Minuten</td> <td data-bbox="1364 1086 1497 1301"></td> </tr> </tbody> </table>					Oktatási egységek / Lehreinheiten	LVS			P	PVL	Vizsga/Prüfung Időtartam/Dauer	Kredit / Credit	E/V	Gy/S		Energiemanagement / Energiemenedzmen t		18				90perc / 90 Minuten	
Oktatási egységek / Lehreinheiten	LVS			P	PVL		Vizsga/Prüfung Időtartam/Dauer	Kredit / Credit																
	E/V	Gy/S																						
Energiemanagement / Energiemenedzmen t		18				90perc / 90 Minuten																		
Kötelező irodalom / Pflichtliche Literatur																								
Ajánlott irodalom / Empfohlene Literatur	<p>DIN EN ISO 50001 Beuth Verlag Berlin 2011,</p> <p>Franz Wosnitza, Hans Gerd Hilgers Energieeffizienz und Energiemanagement Springer-Vieweg Verlag 2012,</p> <p>Johannes Kals von Kohlhammer Betriebliches Energiemanagement - Eine Einführung Verlag W. Kohlhammer 2010,</p> <p>Wolfgang, Posch Ganzheitliches Energiemanagement für Industriebetriebe Springer/Gabler 2011</p>																							

Alkalmazás / Verwendung	-
Megjegyzések / Bemerkungen	nincs / keine

