



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Nový předmět EF JU Ekonomika v energetice



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**Národní
plán
obnovy**



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název dokumentu:	Ekonomika v energetice
Název klíčové aktivity	KA2 – Nový předmět EF JU – Ekonomika v energetice
Termín dosažení výstupu:	
Autor:	Zuzana Dvořáková Lišková
Verze:	
Přílohy:	
	 EVROPSKÁ UNIE Evropské strukturální a investiční fondy Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání  MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY  Národní plán obnovy Výstup vznikl v rámci projektu: NPO Podpora zelených dovedností a udržitelnosti – JU Reg. č.: NPO_JU_MSMT-2115/2024-4 Projekt byl financován Evropskou unií – Next Generation EU.
Licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1 ÚVOD.....	3
2 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PŘEDMĚTU	3
3 CHARAKTERISTIKA PŘEDMĚTU	3
4 TÉMATA PŘEDNÁŠEK	3
5 STUDIJNÍ OPORY	4
6 SEZNAM VYUČUJÍCÍCH	5
7 MOŽNOSTI DALŠÍHO ROZVOJE.....	5

1 ÚVOD

Předmět **Ekonomika v energetice** reaguje na aktuální vývoj v oblasti energetické transformace, dekarbonizace a zvyšování energetické účinnosti v České republice i v Evropské unii. Cílem předmětu je propojit ekonomickou teorii s praktickými otázkami fungování energetických trhů, regulace, investičního rozhodování a podpory obnovitelných zdrojů energie.

Výuka je zaměřena na rozvoj analytických a zelených dovedností studentů tak, aby byli schopni kvalifikovaně posuzovat ekonomické, environmentální i regulatorní aspekty energetiky a uplatnit tyto znalosti v praxi veřejného i soukromého sektoru.

2 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PŘEDMĚTU

Název: Ekonomika v energetice

Typ předmětu: PV, V

Rozsah: 1p/2c, .

Počet kreditů: 5

Způsob ověření výsledků učení: písemně, ústně

Forma výuky: přednášky, cvičení (je určen pro prezenční i kombinovanou formu)

3 CHARAKTERISTIKA PŘEDMĚTU

Předmět **Ekonomika v energetice** je odborně zaměřený kurz, který seznamuje studenty s principy fungování energetických trhů, strukturou energetického sektoru a ekonomickými aspekty výroby, distribuce a spotřeby energie. Důraz je kladen na analýzu nákladů a přínosů energetických zdrojů, problematiku regulace, cenotvorby, emisních povolenek a podpory obnovitelných zdrojů energie.

Součástí předmětu je práce s aktuálními daty, případové studie a aplikace ekonomických nástrojů na konkrétní situace v oblasti energetiky, s cílem rozvíjet schopnost studentů samostatně hodnotit energetické projekty a strategie v kontextu udržitelného rozvoje.

4 TÉMATA PŘEDNÁŠEK

- Odběratelé energie: maloodběratel vs. velkoodběratel
- Fakturace energií
- Tarifní struktura a distribuční sazby
- Odběrové diagramy a rezervované kapacity
- Maximální odběr a řízení maxima
- Energetický trh – základní principy
- Typy trhů a kontraktů
- Energetická burza

- PPA kontrakty (Power Purchase Agreement)
- Elektrizační soustava a její stabilita
- Přenosová a distribuční soustava, instituce
- Energetická legislativa a strategické dokumenty
- Decentralizovaná a komunitní energetika

1.

5 STUDIJNÍ OPORY

Pro předmět je vytvořen e-learningový kurz.

Odkaz na kurz:

Printscreen úvodní obrazovky



6 SEZNAM VYUČUJÍCÍCH

Jméno a příjmení, tituly	Garant/ vyučující/ cvičící – podíl %
Petr Gaman, Ing.	Garant, vyučující 70%
Martin Pech, doc. Ing., Ph.D.	Vyučující 30%

7 MOŽNOSTI DALŠÍHO ROZVOJE

Předmět **Ekonomika v energetice** má potenciál dalšího rozvoje zejména v následujících oblastech:

- 1. Prohloubení praktické výuky**
Zařazení většího počtu případových studií, práce s reálnými daty (např. ERÚ, ČSÚ, Eurostat), modelování investičních scénářů či simulace energetického trhu.
- 2. Zapojení odborníků z praxe**
Hostující přednášky zástupců energetických firem, regulačních institucí nebo konzultačních společností zaměřených na ESG a dekarbonizaci.
- 3. Rozšíření o aktuální témata**
Např. komunitní energetika, akumulace energie, vodíkové hospodářství, energetická bezpečnost, dopady geopolitiky na trhy s energiemi, nebo financování zelené transformace.
- 4. Propojení s výzkumem a projekty**
Zapojení studentů do řešení seminárních či projektových úloh navázaných na výzkumné aktivity fakulty (např. cirkulární ekonomika, surovinová bezpečnost, ESG reporting).
- 5. Rozvoj mezinárodního rozměru**
Zařazení komparace energetických politik různých zemí, případně nabídka předmětu v anglickém jazyce pro zahraniční studenty.
- 6. Digitalizace a blended learning**
Využití interaktivních nástrojů, online simulací, e-learningových modulů a datových dashboardů pro podporu samostatné práce studentů.

Další rozvoj předmětu může posílit jeho atraktivitu, aktuálnost i praktickou využitelnost a přispět k lepšímu uplatnění absolventů v oblasti energetiky a udržitelného rozvoje.

Informace o novém předmětu

Název vysoké školy:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Název součásti vysoké školy:	Ekonomická fakulta
Název spolupracující instituce:	E.ON, s.r.o., ASPERA technology s.r.o., ČEVAK a.s.
Název předmětu	Ekonomika v energetice
Oblast/i vzdělávání dle zákona o vysokých školách	5.ekonomické obory
Počet kreditů/časová dotace	5/ Přednáška 1 [HOD/TYD] Cvičení 2 [HOD/TYD]
Jazyk studia	český
Garant předmětu	Ing. Petr Gaman
Cíle studia předmětu	Cílem předmětu Ekonomika v energetice je uvést studenty do základní problematiky fungování energetického sektoru z ekonomického, technicko-ekonomického a institucionálního hlediska. Předmět je zaměřen na porozumění principům výroby, distribuce a spotřeby energie, na pochopení fungování energetických trhů, cenotvorby a fakturace energií a na orientaci v roli jednotlivých aktérů energetického systému. Důraz je kladen na ekonomické rozhodování odběratelů energie, na smluvní vztahy, regulaci energetiky a na současné trendy v oblasti decentralizované a komunitní energetiky. Mezi základní témata, která budou předmětem studia, jsou: 1. Odběratelé energie: maloodběratel vs. velkoodběratel 2. Fakturace energií 3. Tarifní struktura a distribuční sazby 4. Odběrové diagramy a rezervované kapacity 5. Maximální odběr a řízení maxima 6. Energetický trh – základní principy 7. Typy trhů a kontraktů 8. Energetická burza 9. PPA kontrakty (Power Purchase Agreement) 10. Elektrizační soustava a její stabilita 11. Přenosová a distribuční soustava, instituce 12. Energetická legislativa a strategické dokumenty 13. Decentralizovaná a komunitní energetika

Předpokládaný dopad na profil absolventa	Absolvent tohoto předmětu bude mít hluboké porozumění ekonomickým aspektům spojeným s energetikou. Získá si komplexní znalosti a dovednosti v oblastech, které jsou klíčové pro energetický sektor a jeho udržitelný rozvoj. Bude se jednat o profilující znalosti studenta potřebné pro management v oblasti ekonomiky, informatiky a udržitelnosti.
Provazba předmětu na další studijní programy	Ekonomika a management, Management regionálního rozvoje, Podniková informatika, Analýza v ekonomické a finanční praxi

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Ekonomika v energetice			
Typ předmětu	Povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	13p + 26c	hod.	39	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zp, Zk		Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	Ověřování výsledků učení probíhá průběžně během semestru a závěrečnou zkouškou. Průběžné ověřování je realizováno formou aktivní účasti na cvičeních a dvou kontrol průběžného studia. Závěrečné ověřování výsledků učení probíhá kombinovanou zkouškou zahrnující písemnou a ústní část, a to prezenční nebo distanční formou dle aktuálních podmínek výuky. Požadavky k zápočtu Podmínkou udělení zápočtu je aktivní účast na cvičeních a splnění požadavků dvou kontrol průběžného studia během semestru. Požadavky ke zkoušce Zkouška je kombinovaná, skládá se z písemné a ústní části. Písemná část formou testu. Ústní část zkoušky tvoří dvě otázky z problematiky předmětu. Celková klasifikace je stanovena na základě výsledků písemné části a prokázaných znalostí při ústní zkoušce. Nástroje zajištění řádného průběhu ověřování výsledků učení Online proctoring: monitoring studentů během distanční formy testování a zkoušek. Rovné šance: zajištění přiměřených úprav podmínek ověřování výsledků učení pro studenty se specifickými potřebami (např. časové úpravy, využití speciálních pomůcek).			
Garant předmětu	Ing. Petr Gaman			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející, cvičící			
Vyučující	Ing. Petr Gaman, doc. Ing. Martin Pech, Ph.D.			
Hlavní témata a výsledky učení	Cílem předmětu Ekonomika v energetice je uvést studenty do základní problematiky fungování energetického sektoru z ekonomického, technicko-ekonomického a institucionálního hlediska. Předmět je zaměřen na porozumění principům výroby, distribuce a spotřeby energie, na pochopení fungování energetických trhů, cenotvorby a fakturace energií a na orientaci v roli jednotlivých aktérů energetického systému. Důraz je kladen na ekonomické rozhodování odběratelů energie, na smluvní vztahy, regulaci energetiky a na současné trendy v oblasti decentralizované a komunitní energetiky. Výsledky učení: Znalosti a pochopení: Student je schopen popsat základní principy fungování energetiky, energetických trhů, cenotvorby energií a roli hlavních aktérů a institucí v energetickém sektoru. Aplikace: Student je schopen aplikovat získané znalosti při čtení a vyhodnocování faktur za energie, volbě tarifní struktury, práci s odběrovými diagramy a rozhodování o nákupu energie. Analýza a hodnocení: Student je schopen analyzovat spotřebu energie, vyhodnotit ekonomické dopady různých typů smluv a kontraktů a navrhnout ekonomicky optimální řešení.			

4. **Komunikační dovednosti:** Student je schopen srozumitelně prezentovat ekonomické a technicko-ekonomické souvislosti energetiky v ústní i písemné formě a spolupracovat v týmu.
5. **Praktické dovednosti:** Student je schopen využívat základní nástroje a technologie pro analýzu spotřeby energie, orientovat se v energetické dokumentaci a smluvních vztazích.
6. **Osobní a profesní rozvoj:** Student je schopen reflektovat vlastní odborný rozvoj, samostatně se vzdělávat v oblasti energetiky a kriticky hodnotit aktuální trendy a změny v oboru.

Témata přednášek:

1. Odběratelé energie: maloodběratel vs. velkoodběratel
2. Fakturace energií
3. Tarifní struktura a distribuční sazby
4. Odběrové diagramy a rezervované kapacity
5. Maximální odběr a řízení maxima
6. Energetický trh – základní principy
7. Typy trhů a kontraktů
8. Energetická burza
9. PPA kontrakty (Power Purchase Agreement)
10. Elektrizační soustava a její stabilita
11. Přenosová a distribuční soustava, instituce
12. Energetická legislativa a strategické dokumenty
13. Decentralizovaná a komunitní energetika

Metody výuky

1. Přednášky: Tradiční forma výuky, kde vyučující předává znalosti studentům.
2. Cvičení: Praktická aplikace teorie na konkrétní úkoly nebo problémy.
3. Práce na projektech: Studenti pracují samostatně nebo ve skupinách na konkrétním projektu. Podporuje dovednosti jako je týmová práce, plánování a řízení času.
4. Diskusní skupiny: Skupinové diskuse na konkrétní témata, často řízené studenty, rozvoj kritického myšlení a argumentačních schopností.
5. Blended learning: Kombinace tradiční výuky s online prvky. Flexibilita v čase a místě studia.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná:

Kolektiv autorů. (2016). Trh s elektřinou: úvod do liberalizované energetiky. Praha: Asociace energetických manažerů.

Šíkola, L. (2023). *Zákon o podporovaných zdrojích energie: komentář. Beckova edice komentované zákony*. Praha: C.H. Beck.

Doporučená:

Bacher, P. (2003). *Energie pro 21. století*. Praha: Krigl.

Smil, Vaclav. (1999). Energies : an illustrated guide to the biosphere and civilization. Cambridge : MIT Press.

Kolektiv autorů. (2012). *Obnovitelné zdroje energie*. Praha: Profi Press.

Schubert, R. (2013). *Technologie Energie*. Berlin: Handwerk und Technik.

Šíkola, L. (2023). *Zákon o podporovaných zdrojích energie: komentář. Beckova edice komentované zákony*. Praha: C.H. Beck

Studijní pomůcky:

Základní multimediální studijní pomůckou jsou kurzy ve výukovém systému E-learning.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

18

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pravidelný kontakt studentů s vyučujícími bude zajišťován v hodinách přímé výuky, dle výše uvedeného rozsahu konzultací. Široké možnosti komunikace studentů s učiteli poskytuje výukový systém e-learning. Individuální styk studentů s učiteli bude umožněn využíváním fakultních e-mailů, prostřednictvím MS Teams a konzultačních hodin vypsanych každým vyučujícím v rozsahu nejméně 2 hodiny týdně.