

**Vysoká škola technická a ekonomická**

v Českých Budějovicích

**Mikroekonomie – pro magisterské  
studium**

**Studijní opora pro kombinovanou formu studia**

**Garant: doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.**

**Ústav znalectví a oceňování**

**Ústav znalectví a oceňování**

**Autor: doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.**

# Obsah

1	Anotace.....	4
2	Příprava na přednášky .....	9
2.1	Nástroje používané v mikroekonomii. Chování spotřebitele a formování poptávky.....	9
2.2	Užitek, preference a optimum spotřebitele .....	13
2.3	Poptávka.....	17
2.4	Rozhodování spotřebitele v podmínkách rizika. Chování firmy a formování nabídky.....	20
2.5	Volba technologie .....	23
2.6	Náklady a příjmy firmy.....	26
2.7	Volba výstupu dokonale konkurenční firmou, rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně.....	29
2.8	Rozhodování firmy o výstupu a ceně v monopolistické konkurenci, optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu. Trhy výrobních faktorů.....	32
2.9	Specifika formování poptávky firem po práci a kapitálu.....	35
2.10	Poptávka na dokonale a nedokonale konkurenčním trhu práce.....	38
2.11	Nabídka práce.....	42
2.12	Trh kapitálu .....	45
2.13	Rovnováha, efektivnost a úloha státu.....	48
3	Příprava na semináře .....	51
3.1	Základní metody a nástroje mikroekonomické analýzy.....	51
3.2	Měření užitku, indifferenční křivky, linie rozpočtu, optimum spotřebitele, přebytek spotřebitele .....	54
3.3	Poptávka, vliv změny ceny statku a důchodu na poptávku, elasticita .....	57
3.4	Funkce užitku, optimální rozhodnutí v podmínkách rizika .....	59
3.5	Produkční funkce, izokvanta, mezní míra substituce, křivka rostoucího výstupu	62

3.6	Náklady a příjmy firmy (celkové, průměrné, mezní veličiny).....	65
3.7	Volba výstupu dokonale konkurenční firmou, rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně.....	68
3.8	Rozhodování firmy o výstupu a ceně v monopolistické konkurenci, optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu .....	71
3.9	Specifika formování poptávky firem po práci a kapitálu.....	74
3.10	Poptávka na dokonale a nedokonale konkurenčním trhu práce .....	77
3.11	Nabídka práce.....	79
3.12	Trh kapitálu, spotřební rozhodování, investiční rozhodování.....	81
3.13	Rovnováha, efektivnost a úloha státu: všeobecná rovnováha, tržní selhání, mikroekonomická politika státu .....	83

# 1 Anotace

Období	1. semestr/ 1. ročník
<b>Název předmětu</b>	<b>Mikroekonomie – pro magisterské studium</b>
Vyučovací jazyk	český
Garant předmětu	doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.
Garanční ústav	Ústav znalectví a oceňování
Katedra	Ústav znalectví a oceňování
Vyučující (přednášející)	doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.
Vyučující (cvičící)	Ing. Pavel Rousek, Ph.D.
Ukončení předmětu	zkouška
Poznámka k ukončení	docházka na přednášky a semináře
Rozsah	2/2
Počet kreditů	5
Cíle předmětu výstupy z učení	Předmět se soustředí na středně pokročilou analýzu rozhodování jednotlivých ekonomických subjektů na trzích hotových produktů a trzích vstupů.
Výstupy z učení	Po úspěšném absolvování předmětu student: 6.1 vysvětlí principy mikroekonomické teorie, 6.2 uplatňuje nástroje mikroekonomické analýzy v rozhodovacích problémech při řízení podniku, 6.3 chápe chování spotřebitele, 6.4 rozumí formování poptávky na trhu výrobků a služeb, 6.5 měří užitek spotřebitele, 6.6 chápe chování firmy na trhu výrobků a služeb, 6.7 rozumí formování nabídky na trhu výrobků a služeb, 6.8 interpretuje produkční funkci, 6.9 analyzuje náklady a příjmy firmy, 6.10 rozhodne o výstupu firmy na trhu výrobků a služeb, 6.11 chápe trh výrobních faktorů, 6.12 analyzuje trh práce, 6.13 analyzuje trh kapitálu, 6.14 chápe rovnováhu, efektivnost, 6.15 rozumí úloze státu, 6.16 analyzuje rovnováhu a efektivnost na trhu.
Osnova předmětu	<u>Přednášky</u> 1. Nástroje používané v mikroekonomii. Chování spotřebitele a formování poptávky. (6.1, 6.2, 6.3, 6.4)

	<p>2. Užitek, preference a optimum spotřebitele. (6.3, 6.5)</p> <p>3. Poptávka. (6.4)</p> <p>4. Rozhodování spotřebitele v podmínkách rizika. Chování firmy a formování nabídky. (6.4, 6.6, 6.7)</p> <p>5. Volba technologie. (6.6)</p> <p>6. Náklady a příjmy firmy. (6.9)</p> <p>7. Volba výstupu dokonale konkurenční firmou, rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně. (6.7)</p> <p>8. Rozhodování firmy o výstupu a ceně v monopolistické konkurenci, optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu. Trhy výrobních faktorů. (6. 10, 6.11)</p> <p>9. Specifika formování poptávky firem po práci a kapitálu. (6.11)</p> <p>10. Poptávka na dokonale a nedokonale konkurenční trhu práce. (6.12)</p> <p>11. Nabídka práce. (6.12)</p> <p>12. Trh kapitálu. (6.13)</p> <p>13. Rovnováha, efektivnost a úloha státu. (6.14, 6.15, 6.16)</p> <p><u>Semináře</u></p> <p>1. Základní metody a nástroje mikroekonomické analýzy. (6.2)</p> <p>2. Měření užitku, indifferenční křivky, linie rozpočtu, optimum spotřebitele, přebytek spotřebitele. (6.5)</p> <p>3. Poptávka, vliv změny ceny statku a důchodu na poptávku, elasticita. (6.4)</p> <p>4. Funkce užitku, optimální rozhodnutí v podmínkách rizika. (6.5)</p> <p>5. Produkční funkce, izokvanta, mezní míra substituce, křivka rostoucího výstupu. (6.8)</p> <p>6. Náklady a příjmy firmy (celkové, průměrné, mezní veličiny). (6.9)</p> <p>7. Volba výstupu dokonale konkurenční firmou, rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně. (6.10)</p> <p>8. Rozhodování firmy o výstupu a ceně v monopolistické konkurenci, optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu. (6.10)</p> <p>9. Specifika formování poptávky firem po práci a kapitálu. (6.12, 6.13)</p> <p>10. Poptávka na dokonale a nedokonale konkurenčním trhu práce. (6.12)</p> <p>11. Nabídka práce. (6.12)</p> <p>12. Trh kapitálu, spotřební rozhodování, investiční rozhodování. (6.13)</p> <p>13. Rovnováha, efektivnost a úloha státu: všeobecná rovnováha, tržní selhání, mikroekonomická politika státu. (6.15, 6.16)</p>					
Organizační formy výuky	přednáška, seminář					
Komplexní výukové metody	frontální výuka skupinová výuka – kooperace brainstorming kritické myšlení samostatná práce					
Studijní zátěž	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Aktivita</b></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Počet hodin za semestr</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Prezenční forma</td> <td style="text-align: center;">Kombinovaná forma</td> </tr> </table>	<b>Aktivita</b>	<b>Počet hodin za semestr</b>		Prezenční forma	Kombinovaná forma
<b>Aktivita</b>	<b>Počet hodin za semestr</b>					
	Prezenční forma	Kombinovaná forma				

	Příprava na průběžný test	26	26
	Příprava na seminář, cvičení, tutoriál	22	32
	Účast na přednáškách	26	0
	Účast na semináři/cvičeních/tutoriálu/exkurzi	26	16
	Průběžný test	2	2
	Příprava na závěrečný test	26	52
	Závěrečný test	2	2
	<b>Celkem:</b>	130	130
Metody hodnocení a jejich poměr	závěrečný test 70 % a průběžný test 30 %		
Podmínky pro úspěšné absolvování předmětu včetně jejich hodnocení	Účast na přednáškách a seminářích. Zisk alespoň 70 % bodů z průběžného a závěrečného testu.		
Informace učitele	U tohoto předmětu je vyžadována 100 % účast na všech přednáškách a seminářích. V případě objektivní překážky je možné omluvit u vyučujícího.		
Literatura povinná	<p>HOLMAN, R., 2002. <i>Mikroekonomie: středně pokročilý kurz</i>. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5.</p> <p>HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. <i>Mikroekonomie</i>. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8.</p> <p>HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2010. <i>Mikroekonomie</i>. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-218-5.</p>		
Literatura doporučená	<p>FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. <i>Ekonomie pro studenty</i>. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2.</p> <p>JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. <i>Příjmy, náklady, zisk, bod zvratu</i> [online]. Interní pracovní materiál – Katedra ekonomiky EF JU v Českých Budějovicích. Dostupné z: <a href="http://www2.ef.jcu.cz/~jalina/sim/rev.pdf">http://www2.ef.jcu.cz/~jalina/sim/rev.pdf</a></p> <p>JINDRA, V. <i>Katedra ekonomie</i>. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02] Dostupné z: <a href="https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/">https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/</a></p>		

	<p>JUREČKA, V. et al., 2013. <i>Mikroekonomie</i>. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1.</p> <p>FIALOVÁ, H., 2016. <i>Studijní materiály pro makro a mikroekonomiku</i> [online]. [cit. 2017-12-02]. Dostupné z: <a href="http://docplayer.cz/2192335-Doc-ing-helena-fialova-csc-katedra-ekonomiky-manazerstvi-a-humanitnich-cvut-v-praze-fel.html">http://docplayer.cz/2192335-Doc-ing-helena-fialova-csc-katedra-ekonomiky-manazerstvi-a-humanitnich-cvut-v-praze-fel.html</a>.</p> <p>KEŘKOVSKÝ, M. a J. LUŇÁČEK, 2012. <i>Úvod do mikroekonomie - s využitím prvků distančního studia</i>. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7179-365-6.</p> <p>LIPOVSKÁ, H., 2017. <i>Moderní ekonomie; Jednoduše o všem, co byste měli vědět</i>. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9608-1.</p> <p>MANKIW, N. G., 1999. <i>Zásady ekonomie</i>. Praha: Grada. ISBN 978-80-7169-891-3.</p> <p>UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ. <i>Chování spotřebitele a formování poptávky</i> [online]. [cit. 2017-12-02]. Dostupné z: <a href="http://slideplayer.cz/slide/2515435/">http://slideplayer.cz/slide/2515435/</a></p>
Webové stránky	<p><a href="http://www.mpo.cz">www.mpo.cz</a> (analytické materiály Ministerstva průmyslu a obchodu ČR)</p> <p><a href="http://www.czso.cz">www.czso.cz</a> (data pro analýzy, Český statistický úřad)</p> <p><a href="http://ec.europa.eu/eurostat">http://ec.europa.eu/eurostat</a> (data pro analýzy, Eurostat)</p> <p><a href="http://www.worldbank.org/">http://www.worldbank.org/</a> (data pro analýzy, Světová banka)</p>
Publikační činnost	<p><u>Garant předmětu a přednášející (doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.)</u></p> <p>VOCHOZKA, M., Z. ROWLAND a J. VRBKA, 2016. Evaluation of solvency of potential customers of a company. <i>Matematyčne modeljuvannja v ekonomici</i>. <b>5</b>(1), 5-18. ISSN 2409-8876.</p> <p>ASHMARINA, S. I., A. V. STRELTSOV, E. M. DOROZHKIN, M. VOCHOZKA a A. M. IZMAILOV, 2016. Organizational and economic directions of competitive recovery of Russian pharmaceutical enterprises. In: <i>IEJME - Mathematics Education</i>. Netherlands: LOOK Academic Publishers, 2581-2591. ISSN 2468-4945.</p> <p>NOVÁK, V., M. VOKOUN, F. STELLNER, M. VOCHOZKA a R. ZEMAN, 2016. <i>Trhy práce v České republice po roce 1989: regionální komparace politik zaměstnanosti</i>. Praha: Setoutbooks.cz. ISBN 978-80-86277-81-3.</p> <p>NOVÁK, V., M. VOKOUN, F. STELLNER a M. VOCHOZKA, 2016. Institutional analysis of the contemporary regional labour market in the Czech Republic. <i>E+M Ekonomie a Management</i>. <b>19</b>(3), 4-15. ISSN 1212-3609.</p> <p>VOCHOZKA, M. a M. PSÁRSKA, 2016. Factors supporting growth of added value, performance and competitiveness of SMEs and selected EU countries. In: <i>Innovation Management Entrepreneurship and Corporate</i></p>

	<p><i>Sustainability</i>. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 756-767. ISBN 978-80-245-2153-4.</p> <p><u>Cvičící (Ing. Pavel Rousek, Ph.D.)</u>  ROUSEK, P., 2016. Brief report on public spending on inland and maritime waterways in particular country in certain period of time. <i>Naše More</i>. <b>63</b>(3), 177-181. ISSN 0469-6255.</p> <p>ROUSEK, P., 2015. Selected Forms of Cooperation between Small and Medium-Sized Enterprises and Public Sector Institutions. In: <i>Innovative Economic Symposium 2015</i>. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 93-97. ISSN 2464-6369.</p> <p>ROUSEK, P., 2016. Mutual Foreign Trade between China and the Visegrad Group. <i>Littera Scripta</i>. <b>9</b>(3), 42-51. ISSN 1805-9112.</p> <p>ROUSEK, P., 2017. Základní komparace finančních metod soukromého a veřejného sektoru. <i>Mladá veda</i>. <b>5</b>(7), 77-86. ISSN 1339-3189.</p> <p>ROUSEK, P. a M. VOCHOZKA, 2015. Public Production of Private and Public Goods in the Czech Republic in 2013. In: <i>7th international conference Economic Challenges in Enlarged Europe</i>. Tallinn: Tallinn University of Technology, 1-9. ISSN 2382-6797.</p>
Témata diplomových prací	<p>Predikce poptávky na vybraném trhu výrobků  Analýza cenotvorby konkrétního produktu na trhu výrobků  Analýza vývoje nabídky a poptávky na trzích práce v ČR</p>



## 2 Příprava na přednášky

### 2.1 *Nástroje používané v mikroekonomii. Chování spotřebitele a formování poptávky*

#### **Klíčová slova**

mikroekonomie, firmy, výroba, poptávka, nabídka

#### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je pochopit a následně správně interpretovat úvod do předmětu Mikroekonomie a porozumět základním pojmům, grafům a mikroekonomickým nástrojům.

#### **Výstupy z učení**

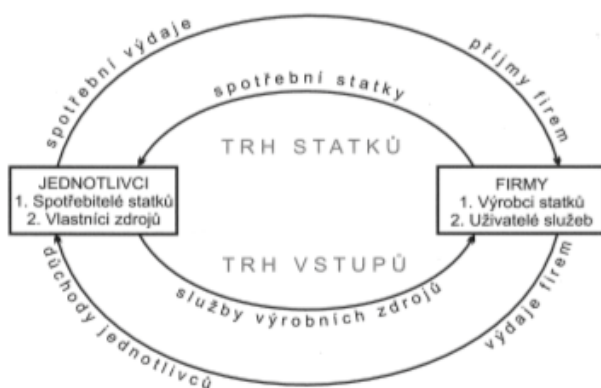
- 6.1 vysvětlí principy mikroekonomické teorie
- 6.2 uplatňuje nástroje mikroekonomické analýzy v rozhodovacích problémech při řízení podniku
- 6.3 chápe chování spotřebitele
- 6.4 rozumí formování poptávky na trhu výrobků a služeb

#### **Abstrakt**

Ekonomie se podle tradiční definice zabývá zkoumáním alokace vzácných zdrojů mezi různá alternativní užití tak, aby byly uspokojeny lidské potřeby. Všechny lidské potřeby však nemohou být uspokojeny vzhledem k tomu, že zdroje sloužící k jejich uspokojení nejsou dostatečné. Hovoříme proto o jejich nedostatku či vzácnosti. A s vzácností jakéhokoliv zdroje bezprostředně souvisí nutnost rozhodování: protože den má jen 24 hodin, musím se rozhodnout, zda budu studovat nebo půjdu do kina, pokud mám omezen finanční prostředky, musím volit mezi možnostmi koupit si studijní literaturu nebo lístky do kina.

Grafickým znázorněním základních rozhodovacích jednotek a základních činností probíhajících v ekonomickém systému je známé schéma oběhu:

**Obrázek 1:** Schéma oběhu v ekonomickém systému



Zdroj: Hořejší a kolektiv 2010

Zkoumání mikroekonomie se zaměřuje zejména na zjišťování optima a hledání rovnováhy. Problémy spojené se zjišťováním optima jsou rozhodovacími problémy jednotlivých tržních subjektů. Při řešení optimalizačních problémů jde tedy o zjištění hodnot nezávisle proměnné (proměnných), při nichž daný tržní subjekt maximalizuje či minimalizuje svoji cílovou funkci. Problémy rovnováhy jsou spojeny se vzájemným působením alespoň dvou tržních subjektů. Rovnovážným problémem by bylo např. zjišťování důsledků činnosti odborových svazů na mzdové sazby. Tvar poptávkové křivky určuje cena, sklon je dle elasticity a polohu křivky určují příjmy, zvyklosti, ceny substitutů a komplementů či charakter zboží (dále také demografické charakteristiky, vládní zákony či očekávání).

Při vysvětlování příčin, podstaty a následků ekonomických proměnných a při predikci jejich vývoje v důsledku změn jiných proměnných používá ekonomická teorie modely. Model zachycuje podstatné rysy ekonomického systému. Je zpravidla založen na zjednodušujících předpokladech. Může být formulován verbálně, graficky nebo algebraicky. Charakteristickými rysy většiny modelů jsou předpoklad *ceteris paribus*, racionální chování a pozitivní či normativní přístup. Zákon poptávky říká, že pokud vzroste cena nějakého zboží, budeme ho kupovat méně. Rovnováha na trhu vzniká, pokud se protíná křivka poptávky a nabídky. Cena zboží se přizpůsobí tak, aby byla právě poptávka a nabídka v rovnováze. Do tržní rovnováhy nejčastěji zasahuje stát. Na jedné straně je jeho působení na trhu pozitivní v tom smyslu, že vytvářením právního rámce umožňuje efektivnější fungování trhu. Na druhé straně však některé státní zásahy, spojené s nesporně pozitivní snahou zjemnit dopad cenového mechanismu na jednotlivé tržní subjekty, mohou zabraňovat tomu, aby byl trh v rovnováze. Podle toho, zda stát považuje za nutné chránit spotřebitele nebo výrobce, můžeme rozlišit dva případy intervence do tržní rovnováhy: stanovení nižší než rovnovážné

ceny a stanovení vyšší než rovnovážné ceny.

## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2010. *Mikroekonomie*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-218-5. (s. 19-44)

### **Doporučená literatura**

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 1)

FIALOVÁ, H., 2016. *Studijní materiály pro makro a mikroekonomiku* [online]. [cit. 2017-12-02]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/2192335-Doc-ing-helena-fialova-csc-katedra-ekonomiky-manazerstvi-a-humanitnich-cvut-v-praze-fel.html>. (s. 2-9)

JUREČKA, V. et al., 2013. *Mikroekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1. (s. 18-52)

LIPOVSKÁ, H., 2017. *Moderní ekonomie; Jednoduše o všem, co byste měli vědět*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9608-1. (s. 60-63)

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ. *Chování spotřebitele a formování poptávky* [online]. [cit. 2017-12-02]. Dostupné z: <http://slideplayer.cz/slide/2515435/>. (s. 23)

## **Kontrolní otázky**

1. Charakterizujte jednotlivé tržní subjekty a vztahy mezi nimi.
2. Zhodnoťte tvrzení: Roste-li mezní veličina, průměrná veličina musí klesat.
3. Myslíte si, že se miliardáři setkávají s problémem vzácnosti zdrojů?
4. Když je celková funkce rostoucí, je rostoucí též funkce mezní.
5. Když je celková funkce rostoucí, je mezní funkce kladná.
6. Je-li mezní veličina konstantní, je grafem celkové veličiny přímka.
7. Cenový strop vede k nedostatku na trhu.
8. Mezní veličina je algebraicky ..... (prosím doplňte) celkové veličiny.
9. Je-li celková veličina konstantní, je mezní veličina ..... (prosím doplňte)
10. Důsledkem cenového prahu je ..... (prosím doplňte) na trhu.

## **Zajímavosti z dané problematiky**

<https://search.proquest.com/docview/1868570616/D2BDB8415E414EFDPQ/1?accountid=133446>

## **Odkaz na praktickou část**

3.1 Základní metody a nástroje mikroekonomické analýzy

## ***2.2 Užitek, preference a optimum spotřebitele***

### **Klíčová slova**

užitek, indifferenční mapa, preference, rozpočtová přímka, optimum spotřebitele

### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je seznámit studenta s problematikou a tématem užitku, preference a optima spotřebitele. Student dokáže spočítat užitek spotřebitele a jeho optimum.

### **Výstupy z učení**

- 6.3 chápe chování spotřebitele
- 6.5 měří užitek spotřebitele

### **Abstrakt**

Základ pro odvození poptávky je analýza chování spotřebitele (domácnosti) na trhu statků. Racionálně jednající spotřebitel maximalizuje užitek v rámci svého rozpočtového omezení. Při analýze chování spotřebitele předpokládáme některé axiomy: úplnosti srovnání, tranzitivity, popř. nenasycenosti. V teorii užitku odlišujeme kardinalistickou a ordinalistickou verzi. V kardinalistické verzi předpokládáme přímou měřitelnost užitku, v ordinalistické verzi pouze schopnost spotřebitele určit preference. V obou případech užitek jednoho statku závisí nejen na množství tohoto statku, ale i na množství ostatních statků. Celkový užitek je celkové uspokojení, které obdrží spotřebitel z užití daného výrobku nebo služby naopak mezní užitek, je přírůstkem celkového užitku dle spotřeby další jednotky výrobku či služby. Každý spotřebitel chce maximalizovat svůj celkový užitek ze spotřeby a naleznout tak své optimum.

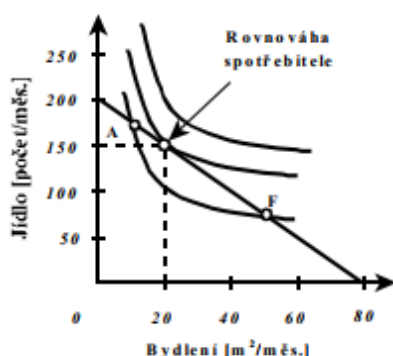
Důležitou analýzou spotřebitele jsou i jeho preference a možnosti. Jde o upřednostnění produktů či služeb, které spotřebiteli přináší vyšší úroveň uspokojení. Vzniká nám tak preferenční mapa, která je vždy podle spotřebitele individuální. Spotřebitelská substituce je nahrazení jednoho uspokojení jiným uspokojením. Většina statků jsou si navzájem substituty, a to tím lepšími, čím delší období uvažujeme. Mezní míra substituce je poměr, ve kterém spotřebitel nahradí malý úbytek jednoho statku přírůstkem druhého statku tak, aby se jeho uspokojení nezměnilo. Je dána sklonem tečny k indifferenční křivce. Spotřebitel je v

rovnováze v bodě dotyku linie rozpočtu a nejvyšší dostupné indifferenční křivky. Tak určíme optimální kombinaci statků X a Y, pro kterou je poměr, v němž je spotřebitel ochoten nahrazovat jeden statek druhým. Dále může také vznikat přebytek spotřebitele, což je rozdíl mezi celkovým užitekem a výdaji na jeho získání. Určuje ho tržní hodnota.

Preference znamenají, že spotřebitelé upřednostňují produkty, které jim přinášejí vyšší úroveň uspokojení. Na základě jednotlivých preferencí vzniká preferenční mapa. Na této mapě můžeme zkoumat, v jakém vztahu jsou kombinace vzhledem k bodu A. Optimum spotřebitele je hledání maxima uspokojení spotřebitele. Jde o spojení rozpočtové přímky a indifferenční mapy. „Maximálního uspokojení dosáhne spotřebitel tehdy, když nemůže své celkové uspokojení zvýšit tím, že ztrátu jednoho zboží nahradí větším množstvím druhého zboží (při daném příjmu). Je to tzv. Pareto optimum.

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$

**Obrázek 2:** Optimum spotřebitele



Zdroj: Fialová 2016

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 51)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 67-71)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 2)

FIALOVÁ, H., 2016. *Studijní materiály pro makro a mikroekonomiku*. [Online] <http://docplayer.cz/2192335-Doc-ing-helena-fialova-csc-katedra-ekonomiky-manazerstvi-a-humanitnich-cvut-v-praze-fel.html>. (s. 20-21)

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02] Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 17)

JUREČKA, V. et al., 2013. *Mikroekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1. (s. 78-87)

### **Kontrolní otázky**

1. Proč prochází křivka mezních nákladů minimy křivky průměrných variabilních a průměrných celkových nákladů?
2. Richard si koupil lístek za 150 Kč. Když přijde do kina, zjistí, že ho ztratil. Mohl by si sice koupit v pokladně nový lístek, ale řekne si: „Za 300 Kč mi ten film nestojí.“ A jde raději domů. Zachoval se racionálně?
3. Co vyjadřuje indifferenční křivka?
4. Co platí pro rovnováhu spotřebitele?
5. Mezní užitek spotřebitele ze spotřeby statku x definujeme jako: .....  
(prosím doplňte)
6. Určete mezní užitek při spotřebě páté jednotky X, pokud znáte funkce celkového užitku  $TU = 24X - X^2$
7. Co se stane s linií rozpočtu, když cena statku x vzroste o 5 % a cena statku y se zvýšila z 30 na 60 Kč?
8. Jaké jsou vlastnosti indifferenčních křivek a jak souvisí s axiomy racionálního chování spotřebitele?
9. Vysvětlete podmínku optima spotřebitele.
10. Předpokládejme, že indifferenční křivky jsou negativně skloněné. Co můžeme říci o preferencích spotřebitele?

### **Zajímavosti z dané problematiky**

[https://scholar.google.cz/scholar?hl=cs&as\\_sdt=0%2C5&as\\_vis=1&q=U%C5%BEitek%2C+preference+a+optimum+spotr%CC%8Cebitele&btnG=](https://scholar.google.cz/scholar?hl=cs&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=U%C5%BEitek%2C+preference+a+optimum+spotr%CC%8Cebitele&btnG=)

## **Odkaz na praktickou část**

3.2 Měření užitku, indifferenční křivky, linie rozpočtu, optimum spotřebitele, přebytek spotřebitele



## 2.3 Poptávka

### Klíčová slova

elasticita, tržní rovnováha, nerovnováha, poptávka, komplementy

### Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je seznámit studenta s problematikou poptávky a poptávkové funkce. Dále rozumět tvorbě, formování a elasticitě poptávkové křivky.

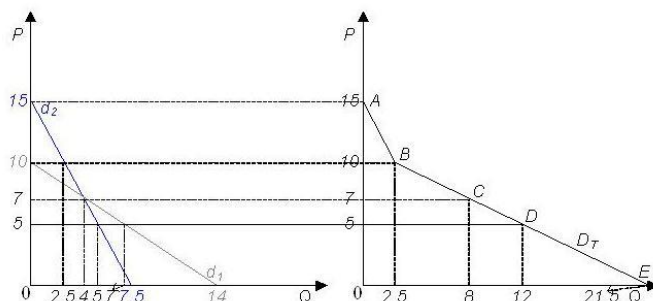
### Výstupy z učení

- 6.4 rozumí formování poptávky na trhu výrobků a služeb

### Abstrakt

Poptávka je vztah mezi různými cenami zboží a množstvím, které spotřebitelé chtějí a jsou schopni při těchto cenách koupit v určitém časovém období. Množství, které spotřebitelé zamýšlejí koupit při dané ceně v určitém časovém období, je nazýváno poptávané množství. V rámci této kapitoly je probíráno, zda se jedná o tržní či individuální poptávku. Výstupem je klesající poptávková křivka a zákon poptávky, který je definován následovně: S rostoucí cenou se poptávané množství snižuje. Vztah mezi změnou ceny zboží a poptávaného množství zboží se vyjadřuje jako cenová pružnost poptávky (tzn. též cenová elasticita poptávky, price elasticity of demand).

### Obrázek 3: Tržní poptávka



Zdroj: Jurečka 2013

Na základě kombinace více faktorů, které ovlivňují právě pružnost poptávky, se poté spotřebitel či firma rozhodují, jak se dále rozhodnout. Mezi nejdůležitější faktory se řadí význam produktu či služby pro spotřebitele, podíl výdajů v rozpočtu spotřebitele, existence substitutů a časové období. Vliv cenové změny na poptávku lze rozložit na substituční a důchodový efekt. Pro normální statky jsou oba efekty negativní – poptávané množství se pohybuje opačně než cena. Celkový efekt je tedy jednoznačně negativní. Pro méněcenné statky je substituční efekt negativní, avšak důchodový efekt je pozitivní. Může nastat situace, že důchodový efekt převáží a s růstem ceny roste poptávané množství (Giffenův paradox). Důchodová elasticita poptávky měří reakci poptávky na změnu důchodu (I) spotřebitelů. Je to tedy procentuální změna:

$$E_I = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta I}$$

Křížová elasticita poptávky udává, o kolik procent se změní poptávané množství statku, když se cena druhého statku změní o jedno procento. Je kladná v případě, že substituční efekt převáží nad důchodovým efektem. V takovém případě zvýšení ceny druhého statku vede k růstu poptávky po sledovaném statku. Pokud však důchodový efekt převáží nad substitučním efektem je křížová elasticita poptávky záporná: zvýšení ceny druhého statku vede k poklesu poptávky po sledovaném statku. Vyjadřuje se následujícím vzorcem:

$$E_k = \frac{\frac{\Delta Q_1}{Q_1}}{\frac{\Delta P_2}{P_2}} \text{ nebo } E_k = \frac{\frac{\Delta Q_2}{Q_2}}{\frac{\Delta P_1}{P_1}}$$

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 90-100)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 114-120)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 1-2)

JUREČKA, V. et al., 2013. *Mikroekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1. (s. 52-114)

KEŘKOVSKÝ, M. a J. LUŇÁČEK, 2012. *Úvod do mikroekonomie - s využitím prvků distančního studia*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7179-365-6. (s. 44-46)

LIPOVSKÁ, H., 2017. *Moderní ekonomie; Jednoduše o všem, co byste měli vědět*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9608-1. (s. 60)

### **Kontrolní otázky**

1. V jakém případě nebude platit zákon poptávky?
2. Jsou situace, kdy budete kupovat nějaké zboží, přestože zdražilo?
3. Napadá vás, kdy budete kupovat zboží více právě proto, že zdražilo?
4. Uveďte příklady podřadných statků.
5. Mohou být dva statky substituty pouze v některých situacích?
6. Které statky nemají substituty?
7. Jak se pravděpodobně změní poptávka po hruškách, když se zvýší cena elektřiny?
8. Jaký dopad bude mít zvýšení světových cen ropy na hodnotu (množství x cena) českého dovozu? Zvýší jí nebo sníží?
9. Jaký bude tento dopad v krátkém a v dlouhém období? A proč?
10. V důsledku lesních požárů byla zničena část lesů a poklesla těžba dřeva. Zvýší se v důsledku toho příjmy majitelů lesů z těžby dřeva

### **Odkaz na praktickou část**

3.3 Poptávka, vliv změny ceny statku a důchodu na poptávku, elasticita

## ***2.4 Rozhodování spotřebitele v podmínkách rizika. Chování firmy a formování nabídky***

### **Klíčová slova**

nabídka, riziko, zisk, maximalizace zisku

### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je pochopení toho, co je pro spotřebitele či firmu riziko. Jaký je postoj spotřebitele k riziku a na základě toho, jak se chová firma v rámci nabídky. Závěrem by student měl umět spočítat očekávaný užitek.

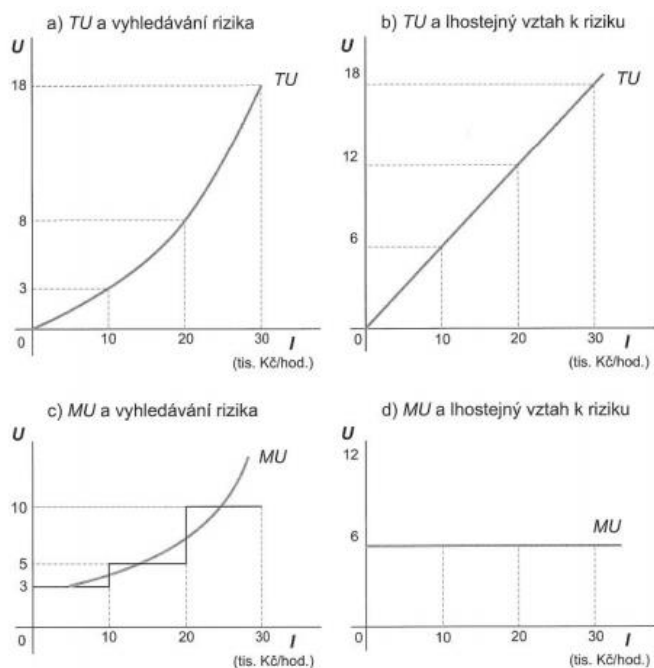
### **Výstupy z učení**

- 6.4 rozumí formování poptávky na trhu výrobků a služeb
- 6.6 chápe chování firmy na trhu výrobků a služeb
- 6.7 rozumí formování nabídky na trhu výrobků a služeb

### **Abstrakt**

Výsledky většiny našich rozhodnutí jsou nejisté – rozhodujeme se v podmínkách rizika. Čím nižší pravděpodobnost výsledku, tím větší je riziko. Očekávaný výnos dané alternativy získáme, když její možné výnosy vynásobíme jejich pravděpodobnostmi a sečteme je. V samotné kapitole je blíže popsáno, jaké vztahy k riziku spotřebitel může mít. Spotřebitel se nerozhoduje podle očekávaného výnosu, nýbrž podle očekávaného užitku. Jedná se o averzi k riziku, vyhledávání rizika a lhostejnost k riziku. Zjednodušený model rozhodování za rizika předpokládá pouze dvě možné situace určující výsledek určité alternativy rozhodnutí: S1 a S2. Za těchto předpokladů lze pro modelování rozhodování v podmínkách rizika použít indiferenční křivky, přímkou rozpočtu, resp. přímkou stejného očekávaného výnosu, a přímkou jistoty. Příмка jistoty představuje výnosy shodné v obou situacích, které mohou ve zjednodušeném modelu rizika nastat. Rozpočtová příмка v tomto modelu vyjadřuje konstantní očekávaný výnos. Indiferenční křivky v tomto případě vyjadřují preference ohledně obou možných výsledků. Indiferenční křivky jsou klesající, jsou konvexní při averzi k riziku, konkávní při vyhledávání rizika a přímkou rovnoběžné s přímkou stejného očekávaného výnosu v případě neutrálního vztahu k riziku.

**Obrázek 4:** Vztah k riziku celkového a mezního užitku



Zdroj: Jindra 2013

Jako ochranu před rizikem spotřebitelé volí pojištění, záruky výrobců a diverzifikaci rizika. Diverzifikace umožňuje snížení rizika tehdy, když je možné rozdělit úsilí mezi různé aktivity. Optimálním rozdělením je graficky bod dotyku linie rozpočtu a nejvyšší dosažitelné indifferenční křivky. Linie rozpočtu vyjadřuje cenu rizika, zatímco indifferenční křivky v tomto případě vyjadřují vztah mezi rizikem (variabilitou) a výnosem. Spotřebitel se rozhoduje podle očekávaného výsledku, což je střední hodnota všech možných výsledků neboli vážený průměr (pravděpodobnost každého výsledku bereme jako jeho váhu).

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 138-145)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 119-125)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H., 2016. *Studijní materiály pro makro a mikroekonomiku* [online]. [cit. 2017-12-02]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/2192335-Doc-ing-helena-fialova-csc-katedra>

ekonomiky-manazerstvi-a- humanitnich-cvut-v-praze-fel.html. (s. 9-31)

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-24)

### **Kontrolní otázky**

1. Co to znamená, když řekneme, že spotřebitel má k riziku averzi, vyhledává riziko nebo má k riziku neutrální vztah?
2. Jak byste vysvětlili tvrzení, že jednotlivec maximalizuje očekávaný užitek?
3. Jakým způsobem diverzifikace činnosti snižuje riziko?
4. Lidé vyhledávající riziko mají rostoucí mezní užitek?
5. Konkávnímu tvaru křivky užítka příjmu odpovídá konvexní tvar indiferenčních křivek?
6. Při neutrálním vztahu k riziku jsou indiferenční křivky vyjadřující preference vzhledem k riziku výnosu lineární?
7. Dostatečným projevem averze k riziku je ..... (prosím doplňte) mezní užitek příjmu.
8. Očekávaný výnos sázky, která nabízí 1 mil. Kč s pravděpodobností 0,25, 2 mil. Kč s pravděpodobností 0,40 a 3 mil. Kč s pravděpodobností 0,35 je ..... (prosím doplňte) Kč.
9. Při rozhodování v modelu dvou možných situací jsou indiferenční křivky vyjadřující averzi k riziku ..... (prosím doplňte)
10. Dokonale konkurenční firma vždy usiluje o výrobu v bodě odpovídajícím minimu křivky AC.

### **Odkaz na praktickou část**

3.4 Funkce užítka, optimální rozhodnutí v podmínkách rizika

## 2.5 Volba technologie

### Klíčová slova

produkční funkce, celkový produkt, krátké a dlouhé období, izokvanta

### Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je role firmy, která je hlavním subjektem na trhu, který tvoří nabídku na trhu výrobků a služeb. Dále se student naučí chápat, jak funguje volba technologie a jak je tvořena produkční funkce firmy.

### Výstupy z učení

- 6.6 chápe chování firmy na trhu výrobků a služeb

### Abstrakt

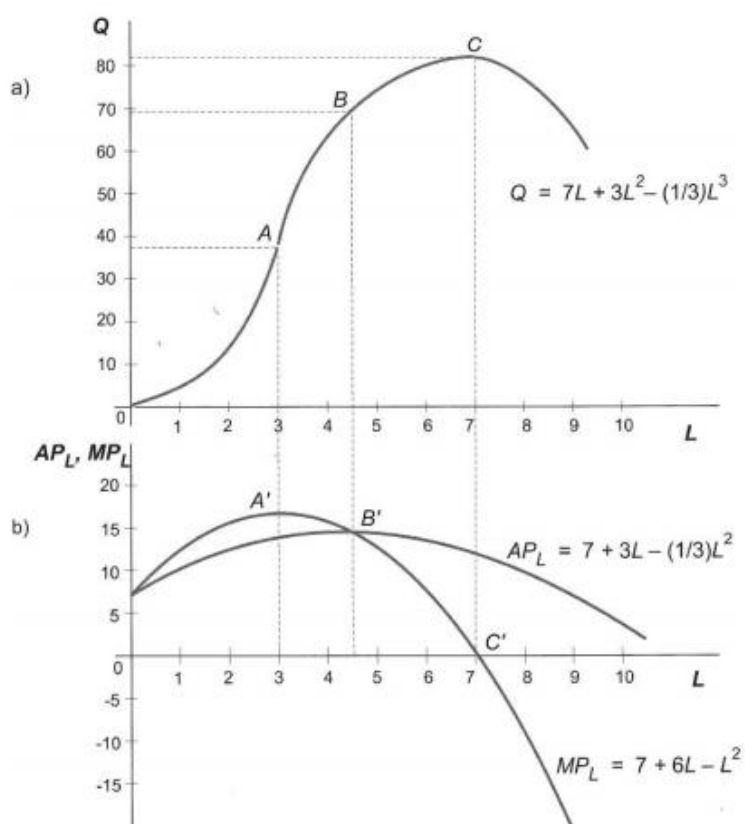
Smyslem výroby není vytváření hmotných věcí, ale poskytování užitečných služeb. Každá činnost uspokojí něčí potřebu, je produktivní, bez ohledu na to, jestli vytváří hmotný výrobek nebo nehmotnou službu. Firma se zabývá volbou technologie především z toho důvodu, že tyto možnosti ovlivňují přeměnu vstupů ve výstupy a ovlivňují tak i náklady firmy. Produkční funkce je vztah mezi množstvím vstupů (práce, půda, kapitál), které byly vynaloženy ve výrobě v daném období a maximálním objemem výstupů, které byly vytvořeny. Smyslem firmy tedy je, aby přetvářela vstupy ve výstupy a produkční funkce udává množství výstupů v závislosti na tom, kolik bylo použito vstupů při daných technologiích. Produkční funkci rozlišujeme dle krátkého a dlouhého období. Při krátkodobé produkční funkci bereme v potaz i fixní náklady a projevuje se zde zákon klesajících výnosů z variabilního faktoru. Naopak při dlouhodobé produkční funkci není žádný z výrobních faktorů fixní, ale všechny jsou variabilní. Při dlouhodobém růstu firmy se posléze začnou projevovat klesající výnosy z rozsahu, tedy produkce roste pomaleji než práce a kapitál. Mezní míra technické substituce (MRTS) je poměr, ve kterém může výrobce nahradit jednotku jednoho vstupu jiným vstupem tak, aby se celková produkce nezměnila. Nebo-li, kolik dělníků můžu nahradit stroji.

Izokosta je křivka tvořená všemi kombinacemi vstupů, které může firma nakoupit za dané celkové náklady. Nákladové optimum firmy leží v bodě dotyku izokosty a izokvanty. Může

být představováno takovou optimální kombinací vstupů, při které firma minimalizuje své náklady spojené s výrobou daného výstupu, nebo optimální kombinací vstupů, která firmě umožňuje vyrábět s danými náklady maximální výstup.

Druhou determinantou dlouhodobé produkční funkce jsou výnosy z rozsahu. „Ukazují, jak se změní výstup, změní-li se proporcionálně vstupy, které firma k jeho tvorbě používá. Konstantní výnosy z rozsahu potom znamenají, že výstup se mění ve stejné proporcii jako vstupy.

**Obrázek 5:** Celkový, průměrný a mezní produkt



Zdroj: Hořejší 2006

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 192-200)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 168-201)



## Doporučená literatura

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]  
Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-29)

## Kontrolní otázky

1. Znamenají klesající mezní výnosy variabilního faktoru současně klesající průměrné výnosy tohoto variabilního faktoru? Vysvětlete.
2. Srovnajte izokvantu s indifferenční křivkou. Jaké jsou vlastnosti izokvanty?
3. Zákon klesajících výnosů neplatí v případě konstantních výnosů z rozsahu.
4. Směrnice izokosty vyjadřuje poměr mezi  $MP_L$  a  $MP_K$ .
5. V bodě nákladového optima vždy platí  $MC = AC$ .
6. Rozdíl mezi krátkým a dlouhým obdobím spočívá v tom, že v krátkém období existuje alespoň jeden fixní vstup, kdežto v dlouhém období jsou všechny vstupy variabilní.
7. Účetní zisk je rozdílem mezi příjmy a ..... (prosím doplňte) náklady.
8. Konkávní tvar křivky růstu výstupu v dlouhém období ukazuje na kapitálově ..... (prosím doplňte) výrobu.
9. Elasticita substituce je definována jako procentní změna poměru  $K/L$  dělená procentní změnou ..... (prosím doplňte).
10. V případě rostoucích výnosů z rozsahu platí, že:  $f(m \cdot K, m \cdot L) \dots\dots\dots$  (prosím doplňte)  $m \cdot f(K, L) = m \cdot Q$  (kde  $m$  je kladná konstanta).

## Odkaz na praktickou část

3.5 Produkční funkce, izokvanta, mezní míra substituce, křivka rostoucího výstupu

## 2.6 Náklady a příjmy firmy

### Klíčová slova

náklady, nákladové optimum, utopené náklady, fixní a variabilní náklady, krátké a dlouhé období

### Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je objasnit finanční okolnosti výroby firmy, tedy jaké náklady jsou ve firmě vynaloženy. Dále je nutné se zaměřit na definice nákladů a na nalezení nákladového optima firmy, tak aby firma maximalizovala zisk.

### Výstupy z učení

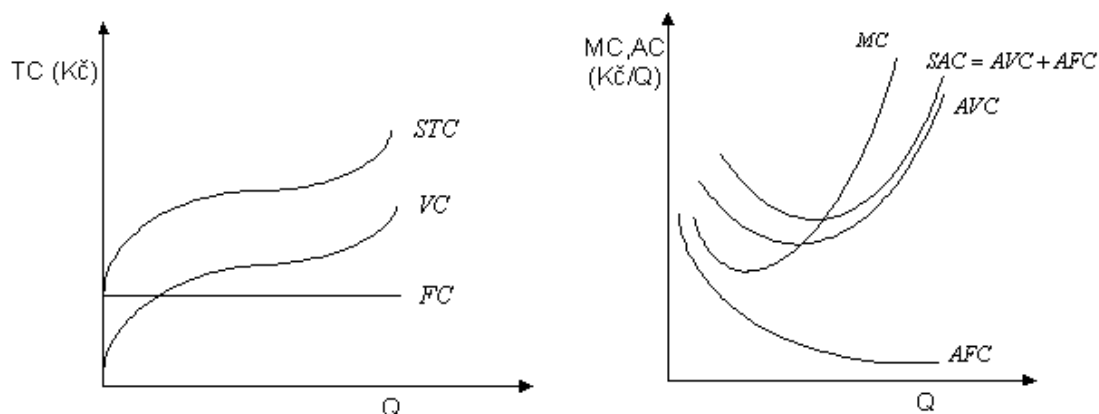
- 6.9 analyzuje náklady a příjmy firmy

### Abstrakt

Dnešní svět je dynamický, dělíme v ekonomii období do třech kategorií. Velmi krátké období (všechny vstupy zůstávají stejné), krátké období (alespoň jeden vstup se nemění), dlouhé období (všechny vstupy se mohou měnit) a velmi dlouhé období (změny vstupů je v něm ani neprojeví). Do těchto období poté dělíme náklady. Základní kategorie nákladů jsou náklady obětované příležitosti, náklady variabilní a náklady fixní. Další kategorií jsou explicitní (jasně viditelné náklady, např. materiál, energie, práce) a implicitní (na první pohled skryté) náklady. Nadále se můžeme setkat se soukromými, externími, společenskými či transakčními náklady). Nákladová funkce vyjadřuje vztah mezi náklady firmy a vyrobeným výstupem. Tvar nákladové funkce je přímo ovlivňován charakterem příslušné produkční funkce. Konkrétní výše nákladů je potom determinována množstvím používaných vstupů (to je již obsaženo v produkční funkci) a jejich cenami.

Jestliže v krátkém období je produkční funkce zpočátku rostoucí a poté klesají výnosy z variabilního faktoru, tak jsou fixní náklady konstantní. Nadále také průměrné fixní náklady klesají, pokud roste výstup. V neposlední řadě průměrné variabilní náklady, průměrné náklady a mezní náklady s rostoucím výstupem prvně klesají a poté rostou, mají tedy tvar písmene „U“.

**Obrázek 6:** Celkové, mezní a průměrné náklady



Zdroj: Fialová 2011

Růst cen používaných vstupů způsobí posun nákladových křivek. Rozsah tohoto posunu bude ovlivněn zejména významem vstupu, jehož cena se změnila, ve výrobě a snadností či obtížností vzájemného nahrazování vstupů. Růst firmy vyvolává náklady řízení. Zahrnují také neefektivnosti vyvolávané byrokratickým rozhodováním na základě neúplných informací. Když se firma zvětšuje, spoří transakční náklady, ale na druhé straně se jí zvyšují náklady řízení. Nákladově optimální velikost firmy splňuje podmínku, že mezní transakční náklady se rovnají mezním nákladům na řízení.

Cíl firmy si vždy určuje podnikatel, ale většinou je to dlouhodobá maximalizace zisku neboli maximalizace tržní hodnoty firmy (maximální tok budoucích očekávaných zisků firmy).

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 163-170)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 235-240)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 2)

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. *Příjmy, náklady, zisk, bod zvratu* [online]. Interní pracovní materiál – Katedra ekonomiky EF JU v Českých Budějovicích. Dostupné z: <http://www2.ef.jcu.cz/~jalina/sim/rev.pdf>. (s. 4)

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]  
Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 26)  
JUREČKA, V. et al., 2013. *Mikroekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1. (s.  
150-170)

### **Kontrolní otázky**

1. Umíte rozlišit velmi krátké, krátké, dlouhé a velmi dlouhé období?
2. Proč se nazývají „fixní náklady“ fixními a „variabilní náklady“ variabilními?
3. Co rozumíte mezními náklady firmy? Umíte je vypočítat?
4. Dokážete vysvětlit průběh jednotlivých nákladových křivek a jejich souvztažnost?
5. Jak chápete kategorii „utopených nákladů“ a proč jsou tak nazývány?
6. Jestliže v krátkém období sníží firma objem vyráběného výstupu na nulu, budou fixní náklady záporné, kladné nebo nulové?
7. Křivka MC protíná vždy křivku AC v minimu.
8. Pokud LMC rostou, potom LAC musí být větší, než LMC.
9. Pokud křivka  $AP_L$  roste, potom křivka AVC ..... (prosím doplňte)
10. Mezní produkt práce v krátkém období je při dané úrovni vstupu větší, než průměrný produkt práce. Platí tedy, že při této úrovni vstupu budou MC ..... (prosím doplňte) než AVC.

### **Odkaz na praktickou část**

3.6 Náklady a příjmy firmy (celkové, průměrné, mezní veličiny)

## ***2.7 Volba výstupu dokonale konkurenční firmou, rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně***

### **Klíčová slova**

dokonale konkurenční trhu, ekonomický zisk, rozhodování firmy o výstupu, maximalizace zisku

### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je, aby student pochopil, proč firma volí právě dané vstupy a výstupy. Jakým způsobem dosahuje maximalizace ekonomického zisku. V kapitole je popsána situace na dokonalém i nedokonalém trhu.

### **Výstupy z učení**

- 6.7 rozumí formování nabídky na trhu výrobků a služeb

### **Abstrakt**

Základním rysem dokonalé konkurence je nemožnost tržních subjektů ovlivnit tržní cenu. Firmy jsou příjemci ceny. Rozhodují pouze o objemu produkce. Poptávková křivka (D) jedné firmy je dokonale elastická. Firmy podřizují volbu vstupů i výstupů pro dosažení maximálního ekonomického zisku. Ekonomický zisk je rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady. Níže je daný vzorec rozepsán.

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = P * Q - w * L - r * K$$

$$\pi = P * f(K, L) - w * L - r * K$$

Dokonale konkurenční firma je „price-takerem“ a její rozhodování spočívá ve volbě výstupu, jehož prodejem realizuje maximální zisk (tzv. optimální výstup). Dlouhou rovnováhu odvětví ovlivňuje počet firem na trhu. V podmínkách dokonalé konkurence je dosahováno výrobní i alokační efektivnosti. Přesnou analýzu efektivnosti dokonalé konkurence umožňují instrumenty teorie všeobecné rovnováhy. Naopak v nedokonalé konkurenci platí, že alespoň jeden prodávající nebo kupující ovlivňuje tržní cenu. „Ve srovnání s dokonalou konkurencí je monopol alokačně neefektivní. Prodává menší množství za vyšší cenu než dokonale

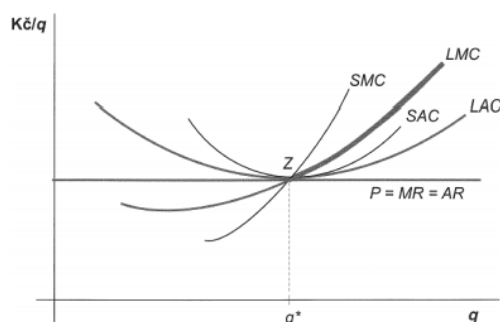
konkurenční odvětví, zmenšuje přínos pro společnost a vede ke ztrátě (nákladům) mrtvé váhy. Její rozsah může být zmenšen použitím cenové diskriminace. Důležitou poznámkou je, že křivka nabídky monopolu není definována.

Optimální výstup firmy v krátkém období lze zjistit na základě rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady nebo na základě rovnosti mezních příjmů a mezních nákladů.

„Optimální výstup firmy v dlouhém období je potom odvozen z rovnosti mezních příjmů a dlouhodobých mezních nákladů ( $P = MR = LMC$ ). Cena optimálního výstupu je stanovena nad úrovní mezních nákladů v takové výši, kterou akceptuje tržní poptávka. Převís ceny nad mezními náklady nepřímo úměrně závisí na elasticitě poptávky.

Dispozice monopolní silou umožňuje použít některou z forem cenové diskriminace. Její podstatou je stanovení rozdílných cen stejných výrobků, aniž by k tomu vedly nákladové důvody. Cílem cenové diskriminace je přeměna přebytku spotřebitele v zisk monopolu.

**Obrázek 7:** Optimální výstup firmy



Zdroj: Jindra 2013

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 278-285)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 2)

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02] Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-21)

## Kontrolní otázky

1. Vysvětlete, za jakých okolností firma pokračuje ve výrobě, i když dosahuje ztráty.
2. Jako téměř dokonale konkurenční trh bývá uváděn trh zemědělské produkce. Předpokládejme, že na světovém trhu dojde k růstu cen ropy. Ovlivní tato skutečnost nějak tvar křivky dlouhodobé nabídky zemědělství?
3. Pro dokonalou konkurenci platí, že existuje velký počet kupujících i prodávajících, takže každý může ovlivnit tržní cenu.
4. Je možné, aby existovalo odvětví, ve kterém budou všechny firmy realizovat v dlouhém období nulový ekonomický zisk.
5. Nutnou podmínkou maximalizace zisku je rovnost ..... (prosím doplňte) a ..... (prosím doplňte)
6. Ekonomický zisk je rozdílem mezi ..... (prosím doplňte) ziskem a ..... (prosím doplňte) náklady
7. Je dána funkce  $TC = 2Q^2$  a funkce  $MR = 40$ . Optimální výstup firmy, která maximalizuje zisk, je ..... (prosím doplňte) jednotek.
8. Bod uzavření firmy je bod, pro který platí rovnost..... (prosím doplňte)
9. Krátkodobá křivka nabídky firmy je tvořena ..... (prosím doplňte) částí křivky ..... (prosím doplňte), jejíž spodní hranicí je ..... (prosím doplňte).
10. Zamyslete se, zda je pravdivé následující tvrzení: celkový zisk je maximální při výrobě stejného výstupu, při kterém je maximální dodatečný zisk na jednotku produkce.

## Zajímavosti z dané problematiky

[https://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&qid=2&SID=C6HRINuNj2uKwpHc2Cj&page=1&doc=1](https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=2&SID=C6HRINuNj2uKwpHc2Cj&page=1&doc=1)

## Odkaz na praktickou část

3.7 Volba výstupu dokonale konkurenční firmou, rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně

## ***2.8 Rozhodování firmy o výstupu a ceně v monopolistické konkurenci, optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu. Trhy výrobních faktorů***

### **Klíčová slova**

monopol, oligopol, kartel, Cournotův model, trh výrobních faktorů

### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je věnovat pozornost formám nedokonale konkurenčního trhu a jeho hlavním modelům. Dále se zaměřuje na trh výrobních faktorů a jeho grafickému znázornění.

### **Výstupy z učení**

- 6.10 rozhodne o výstupu firmy na trhu výrobků a služeb
- 6.11 chápe trh výrobních faktorů

### **Abstrakt**

Je důležité si uvědomit, že rozhodování v oligopolu je strategickým rozhodováním, jelikož každá firma musí brát v úvahu, jak na její změny budou reagovat ostatní firmy a jak to ovlivní jejich zisk. Protože firma v monopolistické konkurenci vyrábí produkt lišící se od produktu jiných firem, je individuální poptávkou křivka po její produkci mezi prodávanými výrobky a jejich cenami. Proto snížila-li jedna z firem cenu, je pravděpodobné, že to zvýší objem jejich prodeje více než proporcionálně. Tato skutečnost, posílená existencí velkého počtu substitutů nemonopolně konkurenčním trhu způsobuje, že individuální poptávková křivka je velmi elastická. Oligopol je tržní struktura charakterizována relativně malým počtem firem v odvětví a poměrně vysokým stupněm vzájemné závislosti jejich rozhodování. Rozhodování firem v oligopolu je proto rozhodováním strategickým: každá firma musí vzít v úvahu, jak budou na její volbu velikosti výstupu nebo výše ceny reagovat ostatní firmy v odvětví. Základem Cournotova modelu oligopolu (duopolu) je předpoklad, že firmy přijímají rozhodnutí současně a každá z nich považuje výstup svého konkurenta za fixní. Výstup odvětví je mezi obě firmy rovnoměrně rozdělen a firmy přitom maximalizují svůj zisk. Obě firmy stanoví stejnou cenu. Rovnovážná cena odvětví bude nižší než monopolní cena, ale

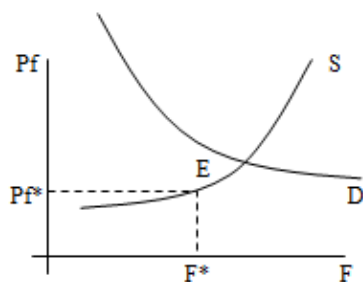


vyšší než cena v dokonalé konkurenci. Výstup odvětví bude větší než v případě monopolu, ale menší než v dokonalé konkurenci.

Trh výrobních faktorů je místem, kde se střetává nabídka a poptávka po výrobních faktorech. Zde v roli poptávajícího stojí firmy a v roli nabízejícího spotřebitelé neboli domácnosti. Domácnosti nabízejí výrobní faktory za jejich cenu a firmy si je kupují. Oproti trhu výrobků a služeb, kde se kupující snaží maximalizovat užitek, zde se snaží firmy maximalizovat zisk. Nutnou podmínkou maximalizace zisku na trhu výrobních faktorů je, aby kupovala tolik dodatečných jednotek vstupu, aby se vyrovnaly dodatečné náklady na jednotku vstupu s dodatečným příjmem.

Příjem z mezního produktu daného vstupu představuje změnu celkového příjmu firmy, způsobenou změnou objemu tohoto vstupu o jednotku. Mezní náklady na faktor představují změnu celkových nákladů firmy spojenou s nájmem dodatečné jednotky vstupu.

**Obrázek 8:** Trh výrobních faktorů



Zdroj: Fialová 2011

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 316-381)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 3)

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 2-21)

## Kontrolní otázky

1. Porovnejte monopolistickou konkurenci:
  - a. s dokonalou konkurencí,
  - b. s monopolem.
2. Vysvětlete, proč je individuální poptávková křivka po produkci firmy v monopolistickém odvětví vysoce elastická.
3. Charakterizujte rozdíly mezi monopolistickou konkurencí a oligopolem.
4. Vysvětlete Cournotovo řešení rovnováhy duopolu.
5. Mohla by zalomená poptávková křivka existovat v homogenním oligopolu? Jaký by měla tvar?
6. V modelu se zalomenou křivkou poptávky platí, že když jedna firma zvýší cenu, ostatní firmy na to reagují snížením ceny.
7. Dominantní firma dodává při ..... (prosím doplňte) ceny na trh menší množství produkce než dodávala před změnou ceny.
8. V modelu duopolu předpokládáme ..... (prosím doplňte) mezní náklady,
9. Má-li trh podobu oligopolu s dominantní firmou, potom v případě poklesu ceny dominantní firma dodává na trh ..... (prosím doplňte) množství produkce, než dodávala před změnou ceny.
10. Když se skupina firem explicitně domluví na stanovení ceny a výrobních kvót, potom tvoří tzv. .... (prosím doplňte).

## Odkaz na praktickou část

3.8 Rozhodování firmy o výstupu a ceně v monopolistické konkurenci, optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu

## ***2.9 Specifika formování poptávky firem po práci a kapitálu***

### **Klíčová slova**

maximalizace zisku, odvozená poptávka, trh práce, trh kapitálu, produkční funkce

### **Cíle kapitoly**

Cílem kapitoly je pochopit, že na tento trh vstupují firmy jako poptávající a jednotlivci naopak nabízí daný vstup. Dále budou definovány nákladové veličiny v analýze trhu výrobních faktorů.

### **Výstupy z učení**

- 6.11 chápe trh výrobních faktorů

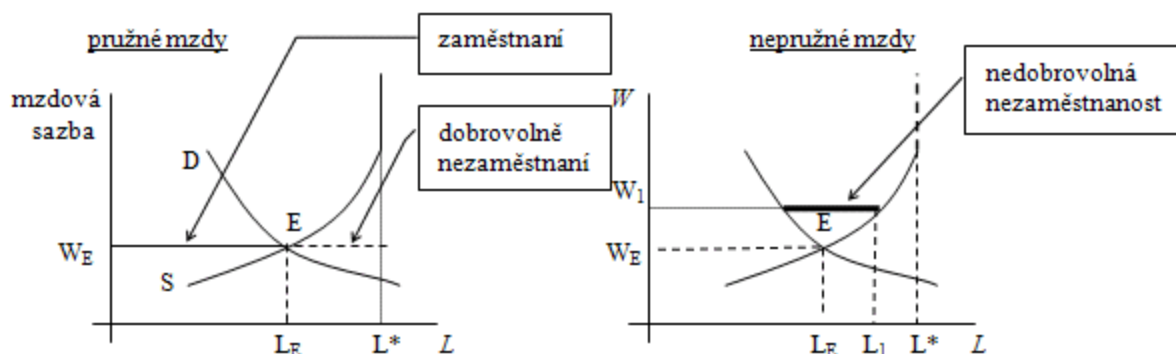
### **Abstrakt**

Práce je nejdůležitějším výrobním činitelem, bez kterého by všechny statky zůstali mrtvými věcmi. Vlastníci práce dostávají za poskytnuté služby od firem důchod, nebo-li mzdu. Na trhu práce hraje velkou roli čas, náklady obětované příležitosti a na základě toho je tvořena individuální nabídka práce. Důchodový efekt rostoucích mezd proto podněcuje pracovníky ke snížení nabízeného množství práce. Důchodový efekt růstu mzdové sazby je spojen s růstem reálného důchodu jednotlivce a se zvýšenou spotřebou všech statků, včetně volného času. Důchodový efekt je pozitivní.

Poptávku na trhu práce vytváří zaměstnavatelé (firmy) a je poptávkou odvozenou. Jednotlivec maximalizující užitek bude pracovat takový počet hodin denně, při kterém bude mezní míra substituce volného času spotřebou stejná jako mzdová sazba. Důležitou součástí této problematiky je také rovnováha na trhu práce, což je sumarizace práce všech jednotlivců, kteří jsou ochotni pracovat při určitých mzdách.

Na trhu kapitálu rozlišujeme kapitál na lidský, finanční a kapitálové statky. Pro firmy i jednotlivce je společné, že právě vynaložený kapitál jim v budoucnu přináší příjem nebo užitek. Při vstupu na kapitálový trh se musíme rozhodnout o jeho spotřebu v čase a o budoucí investici. Sledujeme dokonale konkurenční trh, kde neexistuje inflace a riziko. Jedinec na tomto trhu vynakládá svůj příjem na nákup jednoho statku ve dvou různých obdobích. Užitek ze spotřeby statku v obou obdobích maximalizuje, pokud vyrovná mezní míru svých časových preferencí s reálnou úrokovou mírou.

**Obrázek 9:** Trh práce



Zdroj: Fialová 2011

Vyjádření podmínek pro maximalizaci zisku na trhu práce v podobě matematického aparátu:

$$\frac{\delta \pi}{\delta K} = \frac{\delta TR}{\delta K} - \frac{\delta TC}{\delta K} = 0$$

$$\frac{\delta TR}{\delta K} = \frac{\delta TC}{\delta K} \text{ neboli } MRP_K = MFC_K$$

$$\frac{\delta \pi}{\delta L} = \frac{\delta TR}{\delta L} - \frac{\delta TC}{\delta L} = 0$$

$$\frac{\delta TR}{\delta L} = \frac{\delta TC}{\delta L} \text{ neboli } MRP_L = MFC_L$$

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 420-461)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 3)

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-2)

JUREČKA, V. et al., 2013. *Mikroekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1. (s. 250-257)

## Kontrolní otázky

1. Uveďte rozdíl mezi pojmy „mezní příjem“ a „příjem z mezního produktu“
2. Definujte pojem „mezní náklady“ a „mezní náklady na faktor“.
3. Když se změní poptávka po výrobku firmy, změní se také poptávka této firmy po výrobních faktorech.
4. V případě, kdy kupující nemá tržní sílu k ovlivnění ceny, určuje skutečnou cenu výrobního faktoru pouze MRP.
5. Porovnejte rozdíl mezi postačujícími podmínkami maximalizace zisku při volbě optimálního výstupu firmy a při volbě optimálního množství vstupů.
6. Platba za služby výrobního faktoru s fixní nabídkou se nazývá .....  
(prosím doplňte)
7. Pokud známe MR a MP, můžeme pro každý výrobní faktor vypočítat .....  
(prosím doplňte).
8. S růstem jednotek výrobního faktoru zapojených do výroby (při konstantním množství ostatních vstupů) klesá mezní produktivita tohoto faktoru v souladu se ..... (prosím doplňte) ..... (prosím doplňte).
9. Vysvětlete, proč na trhu vstupů existuje zlaté pravidlo maximalizace zisku v modifikované podobě.
10. Cena výrobního faktoru je dokonale konkurenční firmě diktována ..... (prosím doplňte).

## Odkaz na praktickou část

### 3.9 Specifika formování poptávky firem po práci a kapitálu

## ***2.10 Poptávka na dokonale a nedokonale konkurenčním trhu práce***

### **Klíčová slova**

poptávka, krátké a dlouhé období, celkové náklady na práci, optimální množství práce

### **Cíle kapitoly**

Na základě potřeby maximalizace zisku firmy přicházejí kupovat výrobní faktory. V rámci této kapitoly se zaměříme na rozdělení trhu práce na dokonale konkurenční a nedokonale konkurenční.

### **Výstupy z učení**

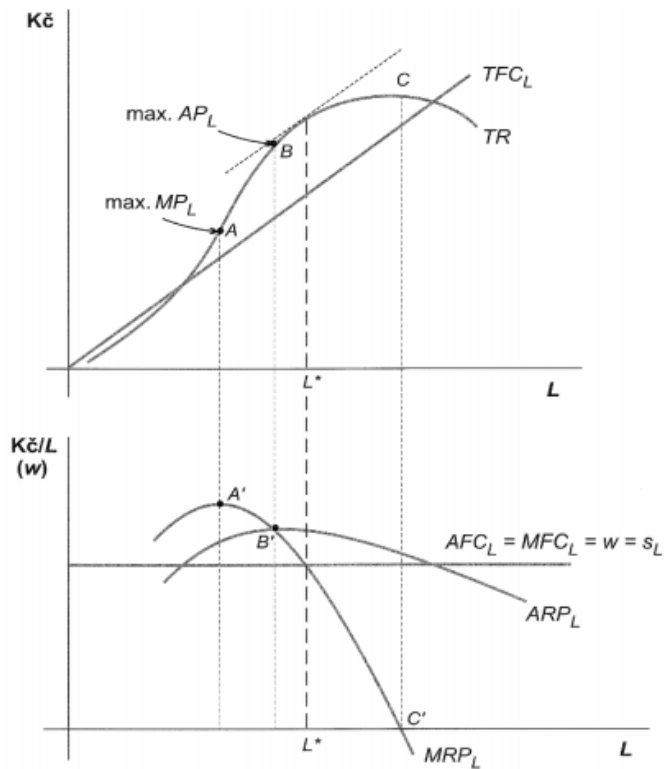
- 6.12 analyzuje trh práce

### **Abstrakt**

Poptávka po práci je podobně jako poptávka po jiných výrobních faktorech poptávkou odvozenou od poptávky po výrobcích a službách, které jsou touto prací či jiným výrobními faktory produkovány. Krátkodobá poptávka po práci je klesající, protože příjem z mezního užítku produktu práce (za jinak stejných okolností) klesá vlivem působení zákona klesajících výnosů z variabilního faktoru. Dlouhodobá poptávka po práci je odvozena z dlouhodobé produkční funkce. Je klesající vlivem působení substitučního efektu a produkčního efektu změny mzdy. Tržní nabídka práce je rostoucí, protože na pracovní trh nejprve vstupují lidé s levnějšími obětovanými příležitostmi, teprve s růstem mzdy jsou na trh „vtahováni“ lidé s dražšími obětovanými příležitostmi. Firma poptává takové množství práce, jejíž zapojení do výroby jí přináší maximální zisk. Množství najímané práce odvozuje z rovnosti příjmu z mezního produktu práce a mezních nákladů na práci ( $MRPL = MFCL$ ).

Pokud je na trhu práce dokonalá konkurence, firma je na trhu jednou z velkého počtu firem a cenu práce (mzdovou sazbu) nemůže ovlivnit. Je-li na trhu práce nedokonalá konkurence, firma se může mít výsadní postavení a mít tedy schopnost ovlivnit cenu práce. Dále také je potřeba rozlišit, zda poptávka po práci je v krátkém či dlouhém období.

**Obrázek 10:** Poptávka firmy po práci v krátkém období

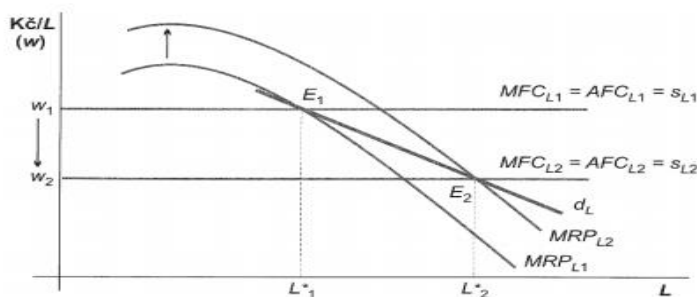


Zdroj: Hořejší 2006

Produkční efekt ukazuje změnu optimální kombinace vstupů, která je spojena pouze se změnou výstupu firmy. Nákladový efekt je bezprostředně spojen s produkčním efektem, proto řada ekonomů nákladový efekt nerozlišuje a spojuje jej s produkčním efektem.

Při formování dlouhodobé křivky poptávky firmy po práci působí substituční, produkční a nákladový efekt poklesu mzdové sazby. Dlouhodobá poptávka po práci je elastičtější než krátkodobá poptávka po práci. Za jinak stejných okolností bude MRPL nedokonale konkurenční firmy nižší než MRPL dokonale konkurenční firmy.

**Obrázek 11:** Poptávka firmy po práci v dlouhém období



Zdroj: Hořejší 2006

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 437)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 385-404)

### Doporučená literatura

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02] Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-8)

JUREČKA, V. et al., 2013. *Mikroekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1. (s. 252)

## Kontrolní otázky

1. Znázorněte formování tržní poptávky po práci.
2. Odvoďte z rovnice mezních nákladů na faktor práce vztah mezi těmito dodatečnými náklady na práci a mzdovou sazbou.
3. Definujte individuální nabídku práce z hlediska firmy. Znázorněte ji, jestliže na trhu práce je: a) dokonalá konkurence b) nedokonalá konkurence
4. Individuální nabídka práce je výsledkem porovnání substitučního efektu a důchodového efektu změny mzdové sazby.
5. Hlavním omezujícím faktorem při rozhodování o substituci mezi lenošením (volný čas) a prací je čas.
6. Při rovnosti reálné mzdové sazby a mezní míry substituce volného času spotřebou je splněna podmínka maximalizace užítku při nabízení práce. Pokud se ..... (prosím doplňte) efekt neprojevuje silně, potom zpětné zakřivení křivky individuální nabídky práce je způsobeno převahou ..... (prosím doplňte) efektu.
7. Při rozhodování o počtu nabízených hodin práce pracovník porovnává užitek z ..... (prosím doplňte) a užitek ze ..... (prosím doplňte).
8. V podmínkách nedokonalé konkurence na trhu práce je křivka nabídky práce firmě ..... (prosím doplňte)



9. Podmínkou maxima užitku při nabízení práce je rovnost  $w = \dots\dots$  (prosím doplňte).
10. V podmínkách dokonalé konkurence na trhu práce je křivka nabídky práce firmě  $\dots\dots$  (prosím doplňte).

### **Odkaz na praktickou část**

3.10 Poptávka na dokonale a nedokonale konkurenčním trhu práce

## 2.11 Nabídka práce

### Klíčová slova

tržní nabídka práce, celková mzda, mezní míra substituce volného času spotřebou, užitek

### Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je vysvětlit formování individuální a tržní nabídky práce. Je důležité si uvědomit, co je nabídka práce jednoho zaměstnance a co je nabídka práce firmy.

### Výstupy z učení

- 6.12 analyzuje trh práce

### Abstrakt

Nabídka je vztah mezi různými cenami zboží a množstvím nabízeným prodávajícími za určité časové období. Tržní nabídka práce představuje různá množství práce, kterou jsou její vlastníci ochotni a schopni nabízet na trhu konkrétní práce při měnící se mzdové sazbě. Nabízené množství produktu je množství, které výrobci plánují prodat v daném časovém období při dané ceně. Zákon nabídky říká, že za neměnných okolností, s růstem ceny roste nabízené množství a s poklesem ceny nabízené množství klesá. Na trhu se ale vyskytují i substituční výrobky či služby, díky kterým vzniká změna, že se nabídka produktu sníží při zvýšení ceny substitutu a naopak. Při převažujícím substitučním efektu vede růst mzdové sazby k růstu počtu hodin práce nabízené jednotlivcem. Křivka individuální nabídky práce bude rostoucí. Cíle odborových svazů – maximalizace ekonomické renty členů (bod A), maximalizace celkových mezd členů (bod B), maximalizace zaměstnanosti (bod C).

Celková mzda =  $w * L$

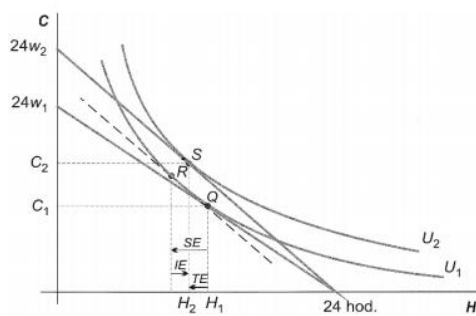
Mezní mzda  $MR_L = (d(w * L))/dL$

Tržní nabídka práce vzniká horizontálním součtem všech individuálních křivek nabídky práce a je pouze rostoucí. Monopol nabídky práce představuje jeden subjekt nabízející práci. Nejčastěji je spojován s odborovými svazy. Determinanty individuální nabídky jsou cena, ceny vstupů, technologie a očekávání. Aby jednotlivec při dané reálné mzdové sazbě maximalizoval svůj užitek, měl by pracovat tolik hodin, aby se mezní míra substituce

volného času spotřebou rovnala mzdové sazbě ( $w$ ). Na trhu jsou dva subjekty monopson a monopol (odborový svaz). „Zatímco firma v postavení monopsonu usiluje o zaplacení co nejnižší mzdové sazby svým zaměstnancům, odborové svazy se snaží prosadit co nejvyšší mzdy svých členů.“

Rovnováha na trhu vzniká ve chvíli, kdy se protne poptávková a nabídková křivka. Rovnovážná cena je ta, která vyrovnává nabídku a poptávku. Rovnovážné množství je nabízené množství a poptávané množství v situaci, kdy je cena taková, že vyrovnává nabídku i poptávku. Nejvíce konkurenceschopným je ten nabízející, který má ze všech nejlevnější obětovanou příležitost. Nejméně konkurenceschopným je mezní nabízející.

**Obrázek 12:** Substituční, důchodový a celkový efekt poklesu mzdové sazby



Zdroj: Hořejší 2006

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 208)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 388-420)

### Doporučená literatura

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 2-7)

JUREČKA, V. et al., 2013. *Mikroekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4385-1. (s. 60-62)

MANKIWI, N. G., 1999. *Zásady ekonomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-7169-891-3. (s. 94-143)

## Kontrolní otázky

1. Definujte individuální nabídku práce.
2. Vysvětlete, proč je mzdová sazba alternativním nákladem jedné hodiny volného času.
3. Definujte celkovou a mezní mzdu.
4. Rozdíl mezi dokonale konkurenčním trhem práce a nedokonale konkurenčním trhem práce spočívá v tom, že zmonopolizovaný trh práce (přítomnost oboru) je charakterizován nedostatkem pracovních sil a neefektivností trhu práce.
5. Křivka  $MR_L$  na trhu práce se podobá křivce  $MR$  na trhu statků, protože obě dvě se dají vysvětlit jako změna celkových příjmů (celkového objemu vyplácených mezd pro odboráře) ku změně množství.
6. Jestliže jde odborovým svazům o maximalizaci celkové mzdy, potom svého cíle dosáhnou v případě, že platí  $MR_L = 0$ .
7. Schopnost odborů ovlivňovat mzdovou sazbu odráží jejich ..... (prosím doplňte).
8. Změnu celkové mzdy způsobenou tím, že pokles mzdové sazby umožnil firmě najmout dodatečnou jednotku práce, popisuje veličina ..... (prosím doplňte), kterou lze vyjádřit jako podíl ..... (prosím doplňte)
9. V situaci bilaterálního monopolu je minimální množství najímané práce určeno průsečíkem křivek ..... (prosím doplňte) a ..... (prosím doplňte).
10. Při srovnání dokonale konkurenčního trhu práce s trhem práce, kde působí odbory, zjišťujeme, že na trhu práce s odbory bude najímáno ..... (prosím doplňte) práce než by tomu bylo na dokonale konkurenčním trhu práce.

## Odkaz na praktickou část

### 3.11 Nabídka práce

## **2.12 Trh kapitálu**

### **Klíčová slova**

kapitál, linie tržních příležitostí, vnitřní výnosové procento, spotřební rozhodování, investiční rozhodování

### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je pochopení principů tvorby cen na trhu výrobních faktorů. Také jaký je rozdíl mezi spotřebním a investičním rozhodováním.

### **Výstupy z učení**

- 6.13 analyzuje trh kapitálu

### **Abstrakt**

Kapitál nabývá různých podob například ve smyslu kapitálových statků, finančního kapitálu a lidského kapitálu. „Společným rysem všech uvedených forem kapitálu je to, že v budoucnosti obvykle přinášejí ekonomickému subjektu (jednotlivci, firmě nebo státu), který v současnosti vynaložil určité zdroje na jeho získání, nějaký další, dodatečný příjem nebo užitek. Pokud ekonomický subjekt získá příjem, může ho vynaložit na nákup statků, které běžně spotřebovává. Příjem je vynaložen na současnou spotřebu. Úspory jsou ta část důchodu, která nebyla použita k nákupu (spotřební výdaje). Linie tržních příležitostí – dle výše příjmu víme, že při určité ceně si budeme moci koupit určitý počet výrobků. Neexistuje riziko a lze tedy odhadnout, kolik si koupíme v budoucnu.

Nájemní cena kapitálového statku musí přinejmenším pokrýt ušlý úrok a částku opotřebení. Musí se proto přinejmenším rovnat kupní ceně násobené součtem úrokové míry a míry opotřebení. Jakmile se rozhodneme, že použijeme část kapitálu, musíme ihned zvažovat základní otázky. Jedna se týká rozhodování o spotřebě kapitálu v čase a ta druhá se zabývá investováním. „Na spotřební i na investiční rozhodování ekonomických subjektů výrazně působí pohyb cenové hladiny. Růst cenové hladiny pro naše potřeby ztotožníme s inflací a budeme zkoumat, jak může inflace očekávaný budoucí příjem ekonomickému subjektu buď částečně, nebo dokonce i úplně znehodnotit.

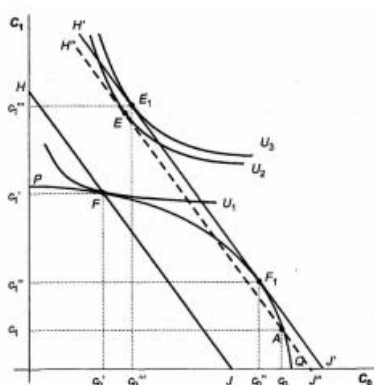
Spotřební rozhodování nastává v tu chvíli, kdy jednotlivec získá příjem a ten může využít na současnou spotřebu (běžný nákup) anebo jako úspory (nepoužita část důchodu k nákupu). Jednotlivce nejvíce zajímá, jaký užitek z budoucí spotřeby statků. Různé investiční možnosti mohou být spojeny s odlišnými investičními náklady. Potom je nutno upravit současnou (resp. budoucí) hodnotu aktiv na jejich čistou současnou (resp. budoucí) hodnotu. Inflace je faktorem, který působí negativně na investiční rozhodování: snižuje je celkový rozsah investic a mění jejich strukturu v neprospěch investic dlouhodobějších.

Optimum spotřebitele - formulace cílové funkce a omezení umožní nalézt optimum spotřebitele. V případě vnitřního řešení optima se rovná mezní míra časových preferencí spotřebitele reálné úrokové míře.

$$\tau = r$$

Investoři se orientují na základě očekávaného výnosu a proměnlivosti nejistého výnosu. Očekávaný výnos je ukazatel střední hodnoty rizikového výsledku. Proměnlivost výnosu se nejčastěji měří pomocí směrodatné odchylky.

**Obrázek 13:** Vliv kapitálového trhu na investiční a spotřební rozhodnutí



Zdroj: Hořejší 2006

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 473)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 425-461)

## **Doporučená literatura**

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-12)

## **Kontrolní otázky**

1. Vysvětlete, proč liší čistá současná hodnota a čistá budoucí hodnota jedné investice.
2. Porovnejte linii příjmu a indifferenční křivky při rozhodování v podmínkách jistoty a za rizika.
3. Jakým způsobem diverzifikace portfolia snižuje riziko?
4. Lidský kapitál jsou finanční prostředky vlastněné obyvatelstvem dané země.
5. Když roste úroková míra, budou ti, co spoří, za jinak nezměněných okolností snižovat objem svých úspor.
6. Když úroková míra klesá, budoucí hodnota aktiv se (za jinak nezměněných okolností) snižuje.
7. Odměnou za podstoupení rizika je čistý ekonomický zisk.
8. Platba za použití kapitálu v podobě finančních prostředků se nazývá ..... (prosím doplňte).
9. Když je úroková míra menší než míra výnosu z kapitálu, budou na trhu kapitálu úspory ..... (prosím doplňte) než investice.
10. Riziko investice, které je možné diverzifikovat, se označuje jako ..... (prosím doplňte) riziko.

## **Odkaz na praktickou část**

3.12 Trh kapitálu, spotřební rozhodování, investiční rozhodování

## ***2.13 Rovnováha, efektivnost a úloha státu***

### **Klíčová slova**

všeobecná rovnováha, efektivnost, krabicové schéma, alokační pravidla, hranice výrobních možností

### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je pochopit, že efektivita je ve výrobě velmi důležitá a je třeba správně alokovat zdroje v rámci firmy.

### **Výstupy z učení**

- 6.14 chápe rovnováhu, efektivnost
- 6.15 rozumí úloze státu
- 6.16 analyzuje rovnováhu a efektivnost na trhu

### **Abstrakt**

Ekonomická analýza se většinou zabývá problémy dílčí rovnováhy, tj. studiem otázek determinace ceny a množství statku, prodávaného na určitém trhu, za předpokladu, že tento trh není ovlivňován jinými trhy. Analýza všeobecné rovnováhy studuje všechny trhy současně, přičemž bere v úvahu jejich vzájemnou propojenost a podmíněnost. K popisu ekonomické rovnováhy použijeme jednoduchý model  $2 \times 2 \times 2 \times 2$ , tedy 2 vstupy, 2 výstupy, 2 spotřebitelé a 2 výrobce. Z tohoto modelu jde odvodit vše podstatné, co nás zajímá.

Všeobecná rovnováha předpokládá především efektivnost ve výrobě produktů. Dosažení výrobní efektivnosti je závislé na splnění tří alokačních pravidel: rovnost mezní míry technické substituce jednotlivých zdrojů u různých produktů; rovnost mezní produktivity různých firem a rovnost mezní míry transformace produktu u různých firem.

Pro efektivnost v rozdělování používáme kritérium Paretova optima – rozdělení statků je efektivní, jestliže už nelze zvýšit uspokojení některého člověka, aniž by se zároveň nesnížilo uspokojení jiného člověka. Situace, splňující tuto podmínku, nazýváme pareto-optimální, a ty, které jí nespĺňují, jsou pareto-suboptimální. Kromě výrobní efektivnosti je předpokladem celkové rovnováhy efektivnost ve výběru žádané kombinace produktů. Té je dosaženo tehdy, když mezní míra transformace produktu mezi libovolnými dvěma výrobky je shodná s jejich



mezní mírou substituce ve spotřebě. Přerozdělení dané zásoby obou statků mezi spotřebitele nemůže zvýšit užitek jednoho, aniž by se nesnížil užitek druhého. Krabicové schéma směny znázorňuje všechny možné způsoby rozdělení dvou statků mezi dva spotřebitele. Poměr, ve kterém jsou dva statky nahraditelné ve spotřebě, se musí shodovat s poměrem, v němž jsou nahraditelné ve výrobě.

$$MRS_C = MRPT$$

Ekonomicky efektivní alokace nemusí být současně společensky žádoucí. Hledáním společenského optima se zabývá teorie společenského blahobytu. Společenský blahobyt je chápán jako synonymum úrovně uspokojení, resp. užitku členů společnosti. Podmínkou efektivní kombinace statků je, aby se jejich mezní transformace u výrobců rovnala mezní míře substituce u spotřebitelů. Výrobci a spotřebitelé vyrovnávají mezní míry transformace a mezní míry substituce nepřímo, a to tak, že je vyrovnávají s poměrem tržních cen.

Dosahování všeobecné rovnováhy nám zabezpečí následující tři podmínky:

1. mezní míra technické substituce jednoho výrobního faktoru za druhý by měla být stejná pro oba dva statky,
2. mezní míra substituce ve spotřebě jednoho statku za druhý by měla být stejná pro oba dva spotřebitele,
3. společná mezní míra substituce ve spotřebě by se měla rovnat společné mezní míře transformace.

## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOLMAN, R., 2002. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-737-5. (s. 494-495)

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 425-434)

### **Doporučená literatura**

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 8-26)

## Kontrolní otázky

1. Vysvětlete, jak může zpětná vazba mezi trhy podstatně odlišit analýzu celkové rovnováhy od analýzy dílčí rovnováhy.
2. Prostřednictvím krabicového schématu směny vysvětlete, proč je MRSc obou spotřebitelů na smluvní křivce shodná.
3. Jaké podmínky musí být splněny, aby alokace zdrojů odpovídala bodu na smluvní křivce výroby?
4. Co vyjadřuje mezní míra transformace produktu? Vysvětlete, proč MRPT jednoho produktu za druhý se rovná poměru mezních nákladů výroby obou statků.
5. Může existovat taková efektivní alokace dvou statků mezi dva spotřebitele, při níž platí, že jeden ze spotřebitelů dosahuje nižšího užítku než při jiné alokaci, která není efektivní. (ANO/NE)
6. PPF je křivka, která znázorňuje alternativní kombinace dvou výrobků, které lze efektivně vyrobit s určitým fixním rozsahem zdrojů.
7. Alokační je efektivní tehdy, pokud není možné zvýšit užitek jednoho ekonomického subjektu, aniž by se současně snížil užitek druhého jedince.
8. Graf, který ukazuje všechny možné způsoby alokace dvou výrobních faktorů mezi výrobou dvou produktů, se nazývá ..... (prosím doplňte) výroby.
9. Smluvní křivka výroby představuje všechny ..... (prosím doplňte) alokace práce a kapitálu.

## Odkaz na praktickou část

3.13 Rovnováha, efektivnost a úloha státu: všeobecná rovnováha, tržní selhání, mikroekonomická politika státu

# 3 Příprava na semináře

## 3.1 Základní metody a nástroje mikroekonomické analýzy

### Klíčová slova

maximalizace funkce, proměnné, průměrné veličiny, vztah mezi nimi

### Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je blíže se seznámit s funkcemi a grafickým znázorněním maximalizace funkce s jednou proměnnou, s více proměnnými či s omezením. Dále také upřesnění vztahu mezi mezními a průměrnými veličinami.

### Výstupy z učení

- 6.2 uplatňuje nástroje mikroekonomické analýzy v rozhodovacích problémech při řízení podniku

### Příklad, uvedení vzorového úkolu

#### Zadání:

Vypočítejte rovnovážnou cenu a rovnovážné množství. Znázorněte graficky.

$$P_D = 100 - 4Q_D, P_S = 40 + 2Q_S$$

#### Řešení:

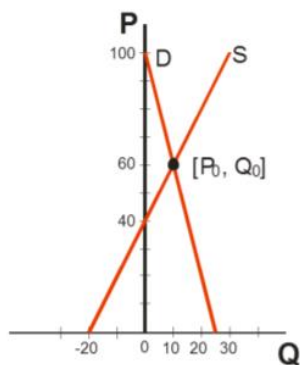
$$100 - 4Q = 40 - 2Q$$

$$Q = 10$$

$$P_D = 100 - 40 = 60$$

$$P_S = 40 + 20 = 60$$

$$Q_D = 25, Q_S = -20$$



Rovnovážný bod [10, 60]

### Zadání samostatné práce (úkolů)

1. Určete lokální extrém funkce  $z = 8x^3 + 2xy - 3x^2 + y^2 + 1$ .
2. Určete, jaký objem výstupu má firma vyrábět, aby byl její celkový příjem maximální, když je funkce celkového příjmu dána rovnicí  $TR = 400Q - 4Q^2$
3. Jedna z realitních kanceláří v Praze zjistila, že poptávka po bytech je dána funkcí  $QD = 100\,000 - 5P$ .

$P$  = průměrné měsíční nájemné v Kč.

Na magistrátu odhadují, že nabídka bytů je dána funkcí  $QS = 50\,000 + 5P$ .

Jaká bude úroveň rovnovážného měsíčního nájemného?

4. Které z uvedených otázek uvádějí optimalizační problémy a které obsahují problémy ekonomické rovnováhy:
  - a. Mám jako vlastník obchodu provádět každoročně krátkodobé výprodejní akce při snížených cenách nebo mám udržovat o něco nižší, ale stabilní ceny po celý rok?
  - b. Jestliže budou objevena nová naleziště stříbra v Kutné Hoře, zvýší se v tomto městě nájemné za průměrný byt?
  - c. Sníží se počet vražd v ČR, jestliže se zostří tresty za vraždu?
  - d. Proč během roku kolísají ceny jahod více než ceny brambor?
  - e. Jestliže mám již tři dcery, mám mít čtvrté dítě s nadějí, že to bude syn nebo mám již rezignovat?

### Studijní literatura

#### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4.

rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 23, s. 26, s. 34-36, s. 40-42)

## ***3.2 Měření užitku, indifferenční křivky, linie rozpočtu, optimum spotřebitele, přebytek spotřebitele***

### **Klíčová slova**

teorie užitku, mezní užitek, přebytek spotřebitele, bod nasycení, mezní míra nasycení

### **Cíle kapitoly**

Cílem kapitoly je pochopit teorii měření užitku a vše o optimu spotřebitele a následně vše správně aplikovat v praxi. Díky příkladům a detailnějšímu rozpracování teorie lze lépe určit linie rozpočtu a také i přebytek spotřebitele.

### **Výstupy z učení**

- 6.5 měří užitek spotřebitele

### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

#### **Zadání:**

Celkový užitek je popsán rovnicí  $TU = 60q - 3q^2$ . Určete:

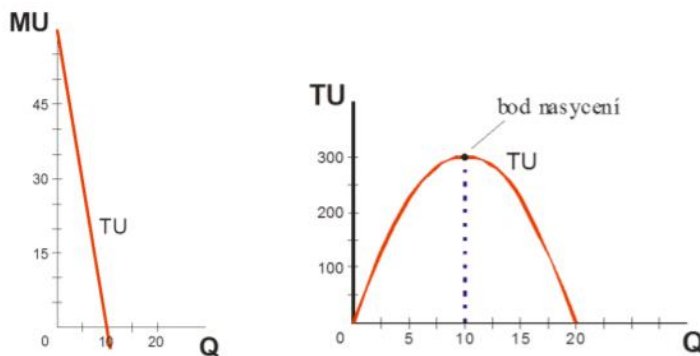
- rovnici mezního užitku,
- při jakém množství se dosáhne bodu nasycení,
- graficky znázorněte TU a MU,
- kolik statku nakoupí spotřebitel, pokud maximalizuje užitek a cena  $P = 12$ ,
- kolik je celkový užitek při  $P = 12$ .

#### **Řešení:**

a)  $MU = \frac{dTU}{dq} = 60 - 6q$

b)  $MU = 0, 60 - 6q = 0, q = 10$

c)



d)  $MU = P, MU = 12, 12 = 60 - 6q, q = 8$

e)  $TU = 60q - 3q^2 = 60 * 8 - 3 * 8^2$

### Zadání samostatné práce (úkolů)

- Friedrich ve svém ročním rozpočtu na kulturu vyčlenil 4 400 Kč. Nakupuje hudební CD a navštěvuje koncerty. Funkce užitku ze spotřeby CD a návštěvy koncertů je  $U = 10X + 24Y - 0,5X^2 - 0,5Y^2$ , kde X je počet CD a Y počet navštívených koncertů. Jedno CD stojí 200 Kč, lístek na koncert stojí 600 Kč.
  - Stanovte MRSC.
  - Stanovte linii rozpočtu.
  - Jak se změní MRSC v bodě optima, pokud se zvýší cena CD na 300 Kč?
  - Jak se změní MRSC v bodě optima, pokud se sníží cena vstupenky na koncert na 300 Kč? Ilustrujte změnu ceny graficky.
- Určete, jak se v následujících případech mění linie rozpočtu a její směrnice. Jak jednotlivé změny linie rozpočtu ovlivní užitek spotřebitele v bodě optima? K vysvětlení použijte graf.
  - Ceny statku X i Y se zvýší o 20 %.
  - Ceny statku X i Y se zvýší o 20 % a důchod se zároveň sníží o 15 %.
  - Ceny statku X i Y se zvýší o 20 % a důchod se zároveň zvýší o 15 %.
  - Ceny statku X i Y se sníží o 20 % a důchod se zároveň sníží o 15 %.
  - Cena statku X se sníží o 20 % a cena statku Y se zvýší o 20 %.
- Vysvětlete:
  - Vysvětlete vztah mezi mezní mírou substituce a mezní užitek.
  - Jaký důsledek na MRSC má klesající mezní užitek všech statků?
  - Plyne z klesající mezní míry substituce nutně klesající mezní užitek všech statků?

## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 54-68)

### **Doporučená literatura**

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 15)



### ***3.3 Poptávka, vliv změny ceny statku a důchodu na poptávku, elasticita***

#### **Klíčová slova**

poptávka, substituční a důchodový efekt, elasticita, Giffenův paradox

#### **Cíle kapitoly**

Cílem kapitoly je vydefinovat co je poptávka a její druhy. V návaznosti na konkrétní příklady se lépe představí téma v celé šíři i hloubce.

#### **Výstupy z učení**

- 6.4 rozumí formování poptávky na trhu výrobků a služeb

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

Při ceně zmrzliny Kč 10,- za kopeček si pan Bílý koupí 5 kopečků týdně, avšak při ceně Kč 8,- již 7 kopečků. Pan Černý při ceně zmrzliny Kč 10,- za kopeček nakupuje 7 kopečků týdně, avšak při ceně Kč 8,- nakupuje 8 kopečků. Vypočtěte cenovou elasticitu pana Bílého a pana Černého. Učiňte závěr.

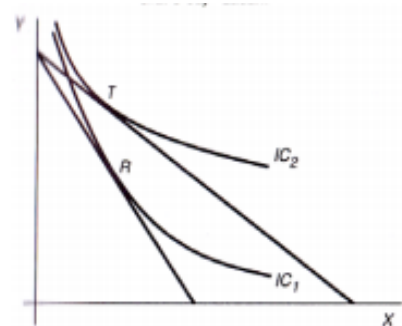
##### **Řešení:**

Již ze zadání je vidět, že pan Bílý změnil poptávané množství po poklesu ceny více než pan Černý. I výpočet potvrdil, že cenová elasticita poptávky pana Bílého je vyšší než elasticita poptávky, kterou vykazuje pan Černý.

#### **Zadání samostatné práce (úkolu)**

1. Teenager vynakládá celý svůj příjem na nákup CD s nahrávkami moderní hudby a módní oděvy. a. Jaká je cenová elasticita poptávky po CD, pokud se při zvýšení ceny CD nezmění objem výdajů na módní oblečení? b. Znázorněte uvedenou situaci pomocí křivky PCC a odvoďte křivku poptávky po CD (CD jsou na ose x, oblečení na ose y).

2. Uvažujte statek, jež je do důchodu 5 000 Kč normální, od 5 000 Kč do 10 000 Kč je spotřebovávané množství tohoto statku na důchodu nezávislé a od důchodu 10 000 Kč se stává méněcenným.
  - a) Nakreslete odpovídající Engelovu křivku.
  - b) Jakých hodnot nabývá důchodová elasticita?
3. Bude pro následující dvojice statků křížová elasticita poptávky kladná nebo záporná?
  - a) Tenisová raketa a tenisový míček
  - b) Párek v rohlíku a hamburger
  - c) Máslo a tlačěnka
4. V grafu a) vyznačte odpovídající spotřební křivku a z jejího tvaru odvoďte charakter statku X.
  - a) Graficky určete velikost substitučního a důchodového efektu a rozhodněte, zda jsou oba efekty kladné nebo záporné.
  - b) Specifikujte statek X a popište tvar křivky poptávky po takovémto statku.



## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 75-89)

### Doporučená literatura

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-7)

### ***3.4 Funkce užitku, optimální rozhodnutí v podmínkách rizika***

#### **Klíčová slova**

vztah k riziku, optimální rozhodnutí v podmínkách rizika, užitek, axióm úplnosti

#### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je pochopení toho, co pro spotřebitele znamená užitek a jak moc je ochoten podstupovat riziko. Zároveň vysvětlení toho, jak vypadá optimální rozhodování v podmínkách rizika.

#### **Výstupy z učení**

- 6.5 měří užitek spotřebitele

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

DK trh. Běžná cena jednotky produktu je 70 Kč za kus, krátkodobá TC je popsána funkcí:

$TC = 800 + 16q + q^2$ , kde  $q$  je množství sáhů za měsíc:

- Při jakém výstupu dochází k maximalizaci zisku?
- Vypočtete krátkodobé zisky (nebo ztráty).
- Splňuje tato firma pravidlo vyrábět jen tehdy, když uhrazuje VC? Měla by tedy vyrábět?

##### **Řešení:**

a)  $MC = MR = P$

$$MC = dTC/dq = 16 + 2q$$

$$MR = P = 70$$

$$16 + 2q = 70$$

$$q = 27$$

Max zisku je dosahováno při  $q = 27$ .

b)  $Zisk = TR - TC = (70 \cdot 27) - (800 + 16 \cdot 27 + 27^2)$

$$Zisk = -71$$

Firma v bodě svého optima dosahuje ztráty ve velikosti 71 Kč.

- c) Ano, firma by v krátkém období měla minimalizovat ztrátu pokračováním ve výrobě.

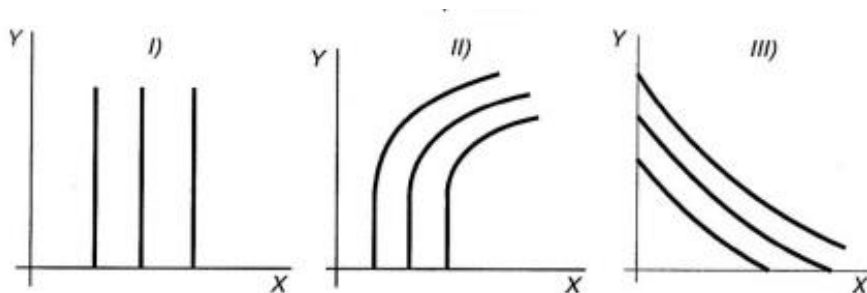
$$P > AVC$$

$$AVC = VC/q = 16 + q = 16 + 27 = 43$$

$$(70 > 43) \text{ nebo } TR (1890) > VC (1161)$$

### Zadání samostatné práce (úkolů)

- Rovnice užitku příjmu spotřebitele Pepy je dána rovnicí  $U(I) = 2I - 0,1I^2$ . Pepa má možnost zapojit se do hry, která vynáší 4 nebo 8 tis. Kč se stejnou pravděpodobností.
  - Jaký je očekávaný užitek této hry pro Pepu?
  - Jakého užitku by Pepa dosáhl, jestliže by byla zajištěna výhra ve výši očekávané peněžní hodnoty ze hry?
- Cena statku X je 120 Kč a cena statku Y 80 Kč. Důchod spotřebitele je 5000 Kč.
  - Určete  $MRS_E$ .
  - Co se stane s linií rozpočtu a jak se změní  $MRS_E$ , pokud důchod vzroste na 8000 Kč?
  - Co se stane s linií rozpočtu a jak se změní  $MRS_E$ , pokud cena statku X klesne na 100 Kč?
  - Co se stane s linií rozpočtu a jak se změní  $MRS_E$ , pokud cena statku Y stoupne o 20 Kč?
  - Co se stane s linií rozpočtu a jak se změní  $MRS_E$ , jestliže  $P_X$  vzroste o 18 Kč a  $P_Y$  vzroste o 12 Kč?
- Určete charakter statku X a Y v uvedených třech indifferenčních mapách.



## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 127-132)

### **Doporučená literatura**

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-11)

### 3.5 Produkční funkce, izokvanta, mezní míra substituce, křivka rostoucího výstupu

#### Klíčová slova

produkční funkce, izokvanta, mezní míra substituce, křivka rostoucího výstupu, výnosy z rozsahu

#### Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopit problematiku existence firmy. Dále také správně pochopit a interpretovat produkční funkci a další detaily této problematiky v praktických příkladech.

#### Výstupy z učení

- 6.8 interpretuje produkční funkci

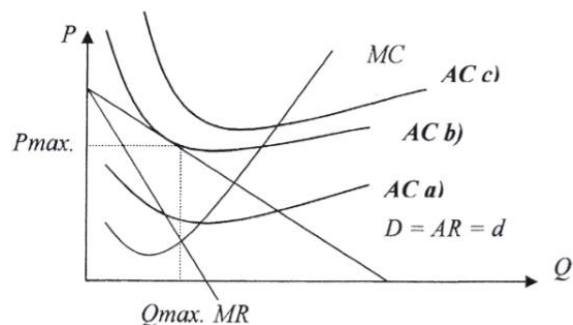
#### Příklad, uvedení vzorového úkolu

##### Zadání:

Graficky znázorněte křivku poptávky, křivku mezních příjmů a křivku mezních nákladů monopolu. Znázorněte rozsah výroby maximalizující zisk a cenu maximalizující zisk. Doplňte dále křivku průměrných nákladů tak, aby váš graf znázorňoval:

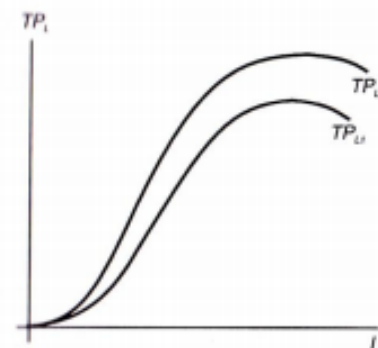
- existenci kladného čistého ekonomického zisku monopolu
- existenci nulového ekonomického zisku monopolu
- existenci "monopolní ztráty"

##### Řešení:



## Zadání samostatné práce (úkolů)

- Poptávková křivka po měsíční produkci monopolního výrobce hodin je dána následující rovnicí:  $Q = 10\,000 - 100P$ .
  - Jestliže MC výroby jsou konstantní a rovny 10\$, kolik hodin vyrobí výrobce maximalizující svůj zisk za měsíc a za jakou cenu je prodá?
  - Jaká by byla produkce a cena hodin, kdyby byly prodávány na dokonale konkurenčním trhu?
- Zjistěte mezní míru technické substituce kapitálu prací, jestliže produkční funkce firmy je dána vztahem  $Q = 4L \cdot 2K^2$  a firma používá 2 jednotky práce a 4 jednotky kapitálu.
- Monopolní výrobce má  $MC = AC = 5$ . Křivka tržní poptávky je dána vztahem:  $Q = 53 - P$ . Vypočtěte:
  - Objem produkce a cenu, při níž monopol maximalizuje celkový čistý ekonomický zisk.
  - Objem produkce a cenu dokonalé konkurence.
- V grafu, který znázorňuje změnu celkového produktu s rostoucím množstvím práce při dvou různých množstvích kapitálu:
  - Určete druhé stadium výroby pro produkční funkci  $TP_{L1}$  a  $TP_{L2}$ . (Použijte co nejpřesnější grafické odvození počátku a konce druhého stadia výroby.)
  - Porovnejte 2. stadium výroby v obou případech a stručně vysvětlete.
- Monopolně konkurenční firma sleduje maximalizaci zisku.  
 $AR = 86 - 4q$                        $TC = 3q^2 + 2q + 4$ 
  - Jaká bude rovnovážná cena a rovnovážné množství v krátkém období?
  - Určete velikost maximálního zisku.
  - Lze určit velikost fixních nákladů?



## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 180-192)

### **Doporučená literatura**

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]

Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 50-55)



### ***3.6 Náklady a příjmy firmy (celkové, průměrné, mezní veličiny)***

#### **Klíčová slova**

náklady a příjmy firmy, druhy nákladů, příjem, náklady v krátkém a dlouhém období

#### **Cíle kapitoly**

Po prostudování této kapitoly by student měl umět vypočítat náklady a příjmy firmy na základě zmíněných matematických vyjádření. Pochopení funkcí z grafu.

#### **Výstupy z učení**

- 6.9 analyzuje náklady a příjmy firmy

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

Předpokládejme, že obchodní management nového supermarketu ve velkém městě očekává měsíční fixní náklady ve výši 71 400 Kč. Dále předpokládá, že náklady na dopravu, nezbytné služby a skladování zásob budou tvořit celkem 15 % z celkových tržeb. Průměrné tržby na jednoho návštěvníka supermarketu se očekávají ve výši 60,- Kč, takže celkový měsíční zisk je odhadován na 70 % z celkových tržeb.

Na základě těchto údajů určete:

- kolik návštěvníků musí supermarket měsíčně navštívit, aby bylo dosaženo bodu zvratu
- kolik návštěvníků musí supermarket měsíčně navštívit, aby bylo dosaženo plánovaného zisku

##### **Řešení:**

- Pro bod zvratu platí podmínka  $TR = TC$

řešíme rovnost  $P \cdot Q = FC + VC$

$$60Q = 71400 + 0,15 \cdot 60Q$$

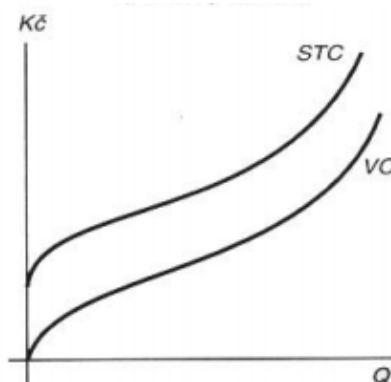
$$Q = 1400$$

- Zisk =  $TR - TC \sim 0,70 \cdot 60Q = 60Q - (71400 + 0,15 \cdot 60Q)$

$$Q = 7933,3$$

### Zadání samostatné práce (úkolů)

- Graficky znázorněte vztah mezi SMC a SAC. Funkce krátkodobých celkových nákladů má tvar  $STC = 100 + 3Q^2$ .
  - O jaké výnosy z variabilního vstupu se jedná?
  - Načrtněte odpovídající tvar křivek SMC a SAC.
- Vyjděte z předpokladu, že tržní poptávková křivka oligopolního trhu s dominantní firmou je dána vztahem  $P = 30 - 3Q$ . Dále víte, že podíl trhu, který připadá dominantní firmě, se odvíjí na základě poptávky, která se chová podle vztahu  $p = 15 - q$ . Pokud všechny firmy na daném trhu maximalizují celkový zisk, stanovte:
  - rovnovážný objem výroby dominantní firmy za předpokladu, že její  $MC = AC = 5$
  - rovnovážnou cenu, za kterou realizuje svoji výrobu dominantní firma
  - rovnovážnou cenu konkurenčního lemu
  - celkovou nabídku výrobků daného oligopolního trhu
- Můžete určit, zda jsou AVC rostoucí nebo klesající, jestliže víte, že:
  - MC výroby jsou rostoucí
  - MC výroby jsou vyšší než AVC?
- V grafu vyznačte křivku FC.
  - Vyznačte, s použitím přesného grafického odvození, při jaké výši výstupu jsou minimální AC a při jaké AVC.
  - Při jaké výši výstupu se začínají projevovat klesající výnosy z variabilního vstupu?
  - Při jaké výši výstupu končí na 1. a začíná 2. stadium výroby?



## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 208-229)

### **Doporučená literatura**

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 2-3)

### ***3.7 Volba výstupu dokonale konkurenční firmou, rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně***

#### **Klíčová slova**

maximalizace zisku, Chamberlinův model, optimální výstup, monopol

#### **Cíle kapitoly**

V této kapitole je graficky znázorněna a vysvětlena problematika rozhodování firmy v monopolistické konkurenci. Maximalizace zisku firmy je zde probrána v krátkém i dlouhém období.

#### **Výstupy z učení**

- 6.10 rozhodne o výstupu firmy na trhu výrobků a služeb

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

Vyjděte z předpokladu, že tržní poptávková křivka oligopolního trhu s dominantní firmou je dána vztahem  $P = 30 - 3Q$ . Dále víte, že podíl trhu, který připadá dominantní firmě, se odvíjí na základě poptávky, která se chová podle vztahu  $p = 15 - q$ . Pokud všechny firmy na daném trhu maximalizují celkový zisk, stanovte:

- rovnovážný objem výroby dominantní firmy za předpokladu, že její  $MC = AC = 5$ ,
- rovnovážnou cenu, za kterou realizuje svoji výrobu dominantní firma,
- rovnovážnou cenu konkurenčního lemu,
- celkovou nabídku výrobků daného oligopolního trhu.

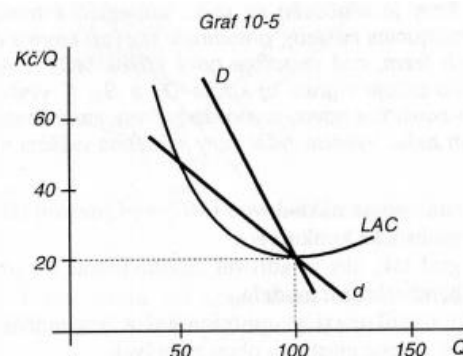
##### **Řešení:**

- Vyjdeme z předpokladu  $MR = MC$ , neboť se jedná o firmy maximalizující zisk, určíme MR jako první parciální derivaci funkce  $TR \rightarrow MR = 15 - 2q$ , řešíme rovnost  $15 - 2q = 5 \rightarrow q = 5$  b.
- Dosazením do poptávky po produkci dominantní firmy dopočítáme  $p = 10$ .

- c) Konkurenční lem přebírá cenu dominantní firmy.  
 $P = 30 - 3Q$   $10 = 30 - 3Q$   $Q = 6,67$  Z této hodnoty dodává na oligopolní trh.
- d) Dominantní firma množství produkce  $Q = 5$  konkurenční lem  $Q = 1,67$ .

## Zadání samostatné práce (úkolů)

1. V grafu je  $d$  konvenční a  $D$  proporciónální křivka poptávky po produkci firmy v monopolistickém odvětví a křivka LAC vyjadřuje vývoj nákladů firmy v dlouhém období.



- Jaká je cena a výstup každé firmy v odvětví za předpokladu, že firmy mají nulový ekonomický zisk?
  - Určete, zda jsou za podmínek (a) všechny firmy v daném odvětví v dlouhodobé rovnováze.
  - Může určitá firma v tomto odvětví předpokládat, že je za uvedených podmínek možné dosáhnout kladného ekonomického zisku?
  - Projeví se odchod některé firmy z odvětví posunem proporciónální křivky  $D$  doleva?
  - Bude křivka LAC v bodě dlouhodobé rovnováhy firmy rostoucí, klesající nebo vodorovná?
2. Předpokládejme, že vzájemné působení sil nabídky a poptávky na dokonale konkurenčním trhu vedlo k formování krátkodobé rovnovážné ceny ve výši 70 Kč za jednotku. Předpokládejme dále, že měsíční výrobní náklady reprezentativní firmy jsou dány vztahem  $TC = 200 + 25Q - 6Q^2 + (1/3)Q^3$ . Určete výstup, při jehož výrobě by tato firma maximalizovala zisk a velikost zisku nebo ztráty.
3. Zvažte, zda má firma pokračovat ve výrobě, jestliže při rozsahu produkce na úrovni  $MR = MC$  jsou její průměrné fixní náklady 8Kč, průměrné variabilní náklady 15Kč a cena výrobku je 20Kč. (Doporučení: rozlište rozhodování firmy v krátkém a dlouhém období.)
4. Vysvětlete, jaký vliv bude mít zvýšení ceny variabilních vstupů na rovnovážnou cenu a rovnovážné množství na dokonale konkurenčním trhu v krátkém období. Znázorněte graficky.

## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 316-324)

### ***3.8 Rozhodování firmy o výstupu a ceně v monopolistické konkurenci, optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu***

#### **Klíčová slova**

oligopol, kartel, Cournotův model, velikost trhu jako bariéra vstupu

#### **Cíle kapitoly**

Tato kapitola studentovi přiblíží problematiku a základní východiska pro optimální výstup firmy v podmínkách oligopolu. Teorii této kapitoly následně otestuje v příkladech a úkolech na dané téma.

#### **Výstupy z učení**

- 6.10 rozhodne o výstupu firmy na trhu výrobků a služeb

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

V roce 1980 vyrábělo téměř tři čtvrtiny piva v USA pět firem: Anheuser-Busch, Miller, Pabst, Schlitz a Coors. V šedesátých letech byly LAC v pivovarnictví minimální tehdy, když firma vyráběla kolem 2mil. barelů piva ročně, koncem sedmdesátých let to již bylo při výrobě 18mil. barelů ročně.

- Dokážete vysvětlit, proč došlo k této změně?
- Domníváte se, že uvedené změny v křivce LAC měly za následek pokles počtu firem v působících pivovarnictví uvedený v následující tabulce?

##### **Řešení:**

Rok	1963	1967	1972	1976
Počet firem	171	125	108	49

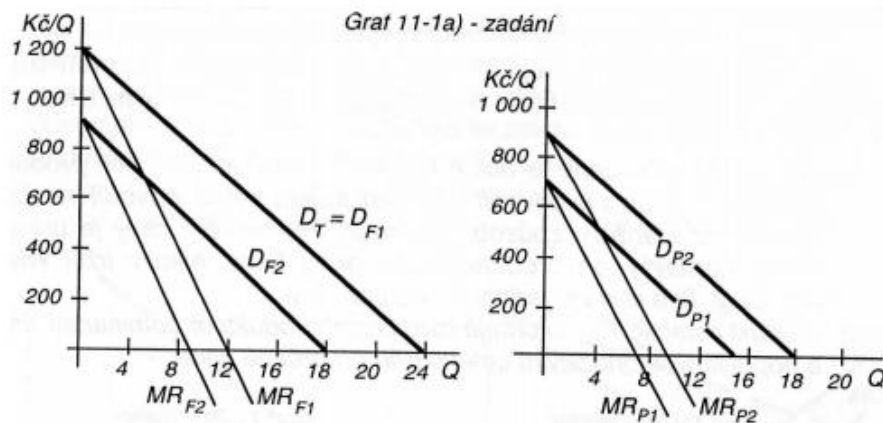
- Ke změně LAC došlo v důsledku technologické změny. Například v roce 1965 bylo možné naplnit pivem 900plechovek za minutu, koncem 70. let kolem 1500 plechovek za minutu.

- b) Uvedené změny v křivce LAC byly určitě jedním z důvodů poklesu počtu firem působících v pivovarnictví. Vzhledem k tomu, že se pivovary musely zvětšovat, bylo jich zapotřebí stále méně.

### Zadání samostatné práce (úkolů)

1. Na trhu, jehož tržní poptávka je znázorněna křivkou  $D_T$  v grafu 11-1a), působí 2 výrobci (Filips a Pilifs) postrádající schopnost učit se ze zkušeností, tj. každý z nich předpokládá, že druhý výrobce nebude v reakci na rozhodnutí prvního výrobce ohledně výstupu svůj výstup měnit. Za předpokladu, že oba výrobci mají stejné mezní náklady 300Kč.

- a) Vyznačte Cournotovu rovnováhu v grafu.  
 b) Načrtněte reakční křivky a jejich prostřednictvím určete bod Cournotovy rovnováhy.



1. Předpokládejme, že na tento trh pronikla druhá firma; tržní poptávka  $Q$  je potom uspokojována výstupem obou firem  $Q = q_1 + q_2 = 53 - P$ . Budeme pro zjednodušení předpokládat, že náklady obou firem jsou stejné. S využitím Cournotova modelu zjistěte reakční křivku každé firmy, objem výstupu každé firmy, tržní cenu a zisk každé z firem.
2. Vysvětlete jak je možné, že může být hodnota Lornerova indexu v případě monopolu nižší, než v případě oligopolu.
3. Kartel je tvořený firmami. Tabulka popisuje funkce celkových nákladů jednotlivých firem. Kolik jednotek výstupu by měla každá z firem vyrábět v případě, že se kartel rozhodl pro výrobu 11 jednotek.



Jednotky výstupu	TC (v tis. Kč)		
	1. firma	2. firma	3. firma
0	20	25	15
1	25	35	22
2	35	50	32
3	50	80	47
4	80	120	77
5	120	160	117

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 330-337)

### Doporučená literatura

FIALOVÁ, H. a J. FIALOVÝ, 2011. *Ekonomie pro studenty*. Praha: Fiala Partners s.r.o., Vydavatelství A plus. ISBN 978-80-903804-6-2. (s. 3)

### ***3.9 Specifika formování poptávky firem po práci a kapitálu***

#### **Klíčová slova**

mezní a průměrné náklady, mezní a průměrné příjmy

#### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je seznámit studenty s matematickým vyjádřením mezních a průměrných nákladů a příjmů.

#### **Výstupy z učení**

- 6.12 analyzuje trh práce
- 6.13 analyzuje trh kapitálu

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

- a) Vysvětlete, co mají společného a čím se liší MR a MRP. Vysvětlete vztah mezi nimi.
- b) Vysvětlete rozdíl mezi MC a MFC.
- c) Jakým způsobem ovlivní změna konkurenčních podmínek na trhu výrobního faktoru veličiny MC a MFC (resp. vysvětlete rozdíl mezi MC a MFC v podmínkách dokonalé a nedokonalé konkurence)?
- d) Vysvětlete rozdíl mezi MRP v podmínkách dokonalé a nedokonalé konkurence na trhu produkce.

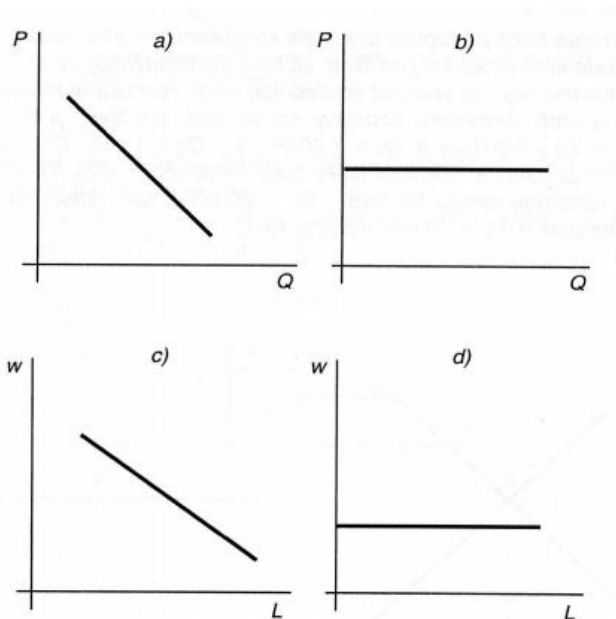
##### **Řešení:**

- a) V obou případech jde o změnu TR. MR je změna TR vyvolaná změnou Q, zatímco MRP je změna TR vyvolána změnou L. Jejich vztah určuje rovnice  $MRP = MR * MP$ .
- b) V obou případech jde o změnu TC, ale  $MC = dTC/dQ$  a  $MFC = dTC/dL$ .
- c) Na rozdíl od MC, které nejsou typem konkurence na trhu výrobního faktoru ovlivněny, MFC typem konkurence na trhu výrobního faktoru ovlivněny jsou, a to následuje způsobem:
  - v případě dokonalé konkurence  $MFC = w$

- v případě nedokonalé konkurence MFC rostou společně s růstem zaměstnanosti: aby firma mohla najmout další jednotku práce, musí zaplatit vyšší mzdovou sazbu. Dříve najaté jednotky práce byly najaty za nižší  $w$ . Jestliže však firma najme dodatečnou jednotkou práce za vyšší  $w$ , musí i dříve najatým jednotkám práce zaplatit tuto vyšší  $w$ , a tím firmě vzniká dodatečný náklad na nájem dodatečné jednotky práce – tj. náklad na mezní fyzický produkt práce.
- a) Obecně (dokonalá i nedokonalá konkurence) platí  $MRP = MR * MP$ , v dokonalé konkurenci  $MR = P$ , tzn., že platí  $MRP = P * MP$ . MRP je příjem z mezního produktu, resp. příjem z dodatečně najaté jednotky výrobního faktoru, tj. dodatečně najatá jednotka výrobního faktoru vyrobila dodatečnou produkci (MP), tuto produkci prodá na trhu výrobků a služeb a obdrží dodatečný příjem (MR), kterým je třeba „ohodnotit“ mezní fyzický produkt (MP) dodatečně jednotky na změnu celkových příjmů firmy, tj. na mezní příjmy (MR). V případě nedokonalé konkurence na trhu statků a služeb nelze zaměňovat MR (mezní příjem z prodané produkce) za P (cena produkce, určující průměrný příjem z každé prodané jednotky, AR), protože se při různém objemu produkce liší. K výpočtu MRP lze v tomto použít pouze MR, protože tak zjistíme veličinu přesně odpovídající smyslu a názvu MRP (viz výše).

### **Zadání samostatné práce (úkolů)**

1. Rozhodněte, který níže uvedených grafů by mohl představovat:
  - a. Veličinu MR na dokonalé konkurenčním trhu statků a služeb
  - b. Veličinu MRP, když MP klesá
  - c. Křivku nabídky práce, když forma nemá tržní sílu k ovlivnění  $w$
  - d. Křivku poptávky po práci na dokonalé konkurenčním trhu práce
  - e. Křivku poptávky po produkci dokonalé konkurenčního odvětví 6. Křivku poptávky po produkci dokonalé konkurenční firmy



2. Zdůvodněte, proč bude firma v krátkém období zvyšovat množství najímaného výrobního faktoru, dokud  $ARP_{VF}$  nebude menší nebo roven ceně výrobního faktoru  $P_{VF}$ .

3. Nalezněte k veličinám v levém sloupci správný výraz z pravého sloupce:

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1) Celkové náklady (TC)            | a) $P * Q$                |
| 2) Mezní náklady (MC)              | b) $\delta TR / \delta L$ |
| 3) Celkové příjmy (TR)             | c) $w * L$                |
| 4) Mezní příjmy (MR)               | d) $\delta TC / \delta Q$ |
| 5) Příjem z mezních produktů (MRP) | e) $\delta TR / \delta Q$ |

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 375-381)

### ***3.10 Poptávka na dokonale a nedokonale konkurenčním trhu práce***

#### **Klíčová slova**

dokonalá konkurence, nedokonalá konkurence, poptávka, faktory

#### **Cíle kapitoly**

Cílem kapitoly je vymezení si základních pojmů poptávky, grafické vyjádření na dokonalém a nedokonalém trhu. Zároveň i matematické vyjádření a následné pochopení souvislostí.

#### **Výstupy z učení**

- 6.12 analyzuje trh práce

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

Předpokládejme následující tvrzení: „Mzdová sazba vždy odpovídá násobku  $P \cdot MP_L$ ." (P je cena výstupu.) Zvažte platnost tohoto tvrzení v následujících případech:

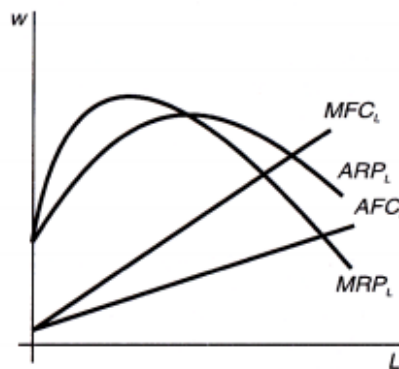
- dokonalá konkurence
- monopol
- monopson

##### **Řešení:**

- Dokonalá konkurence - platí. Optimální množství najímané práce určuje rovnost  $MR_{PL} = MFC_L$  (resp.  $P \cdot MP_L = w$ ).
- Monopol - neplatí. Optimální množství najímané práce sice také určuje rovnost  $MR_{PL} = MFC_L$ , ale  $MR_{PL} = MR \cdot MP_L$  a platí  $MR < P$ .
- Monopson - neplatí. Optimální množství najímané práce také určuje rovnost  $MR_{PL} = MFC_L$ , ale firma stanoví  $w$  na úrovni  $AFC_L$ , přičemž  $AFC_L < MFC_L$ .

## Zadání samostatné práce (úkolů)

1. Proč je křivka poptávky firmy po práci v případě, že má firma monopolní sílu na trhu výrobků a služeb více elastická, než v případě, že prodává vyrobené statky na dokonale konkurenčním trhu?
2. V grafu předpokládáme nedokonale konkurenční podmínky na trhu práce, resp. monopolní sílu na straně poptávky po práci.
  - a) Vyznačte křivku nabídky práce této firmě.
  - b) Určete, jaké množství práce bude najímat firma maximalizující zisk.
  - c) Vyznačte pravděpodobnou výši mzdové sazby na tomto trhu.



3. Uveďte faktory, které ovlivňují elasticitu poptávky po práci, a doplňte, jakým způsobem ji ovlivňují.
4. Vysvětlíte pomocí grafu, za jakých podmínek by platilo toto tvrzení: „Pokud by byla křivka individuální nabídky práce zpět zakřivená, zaměstnavatel by musel pro získání většího množství práce snížit mzdovou sazbu.“
5. Předpokládejme firmu prodávající svůj výstup A na dokonale konkurenčním trhu za cenu  $PA = 20$  Kč
  - a) Jestliže její produkční funkci můžeme pro 0 až 6 hodin práce vyjádřit jako  $Q = 12L - L^2$ , odvoďte a graficky znázorněte křivku individuální poptávky po práci.
  - b) Určete množství najímané práce, jestliže firma maximalizuje zisk a práci kupuje na jejím dokonale konkurenčním trhu za cenu 80 Kč.

## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 386-408)

### 3.11 Nabídka práce

#### Klíčová slova

individuální a tržní nabídka práce, spotřeba, volný čas, užitek

#### Cíle kapitoly

Jednotlivec maximalizující užitek bude pracovat takový počet hodin denně, při kterém bude mezní míra substituce volného času spotřebou stejná jako mzdová sazba.

#### Výstupy z učení

- 6.12 analyzuje trh práce

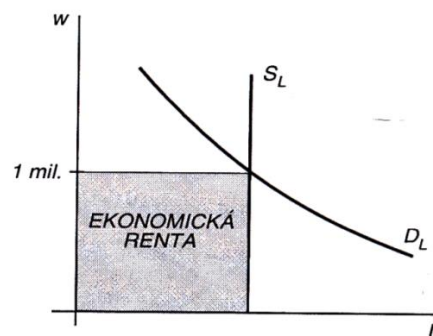
#### Příklad, uvedení vzorového úkolu

##### Zadání:

Někteří rockoví muzikanti si vydělají za rok více než 1 mil. Kč. Vysvětlete tento vysoký důchod pomocí pojmu ekonomická renta. Znázorněte graficky.

##### Řešení:

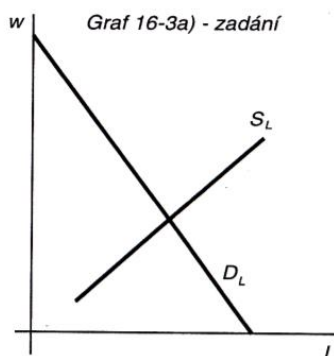
Jestliže předpokládáme, že pro špičkovou rockovou hudbu je nabídka fixní a tito hudebníci by provozovali svoji muziku za téměř jakýkoli plat, pak ekonomická renta bude rozdílem mezi 1 mil. Kč a částkou, při které by již odmítli hrát.



#### Zadání samostatné práce (úkolu)

1. Kalendářní měsíc obsahující 30 dní má celkem 720 hodin. Předpokládejme mzdovou sazbu jednotlivce ve výši 100 Kč/hod.
  - a) Vypočítejte maximální možný měsíční důchod tohoto jednotlivce.

- b) Zjistěte, kolik hodin měsíčně bude tento jednotlivec pracovat, když se vzdává 75 % svého důchodu ve prospěch volného času.
- c) Objeví se bohatý příbuzný, který mu bude poukazovat měsíčně částku 8000 Kč. Jestliže náš jednotlivec i nadále obětuje 75 % svého důchodu ve prospěch volna, kolik hodin v měsíci bude pracovat?
- d) Jak by se změnila odpověď c) v případě vzrůstu mzdové sazby na 200 Kč/hod.?
2. Křivka  $D_L$  v grafu představuje poptávku a křivka  $S_L$  nabídku práce. Jaké množství práce bude firma najímat za předpokladu, že odborové svazy vyjednají takovou výši mzdové sazby, která jim umožňuje maximalizovat celkovou mzdu?
- Vyznačte najímané množství práce  $L^*$ .
  - Vyznačte výši mzdové sazby  $w^*$ .
  - Vyznačte velikost celkové mzdy.
  - Vyznačte množství práce  $L'$  a výši mzdové sazby  $w'$ , které by odpovídaly snaze odborů maximalizovat zaměstnanost.



## Studijní literatura

### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 410, s. 412-415)

### Doporučená literatura

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02] Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 1-2)



### 3.12 Trh kapitálu, spotřební rozhodování, investiční rozhodování

#### Klíčová slova

inlace, úspory, tržní příležitosti, hranice výrobních možností

#### Cíle kapitoly

Sledovat dokonale konkurenční trh, kde neexistuje inflace a riziko. Jedinec na tomto trhu vynakládá svůj příjem na nákup jednoho statku ve dvou různých obdobích. Užitek ze spotřeby statku v obou obdobích maximalizuje, pokud vyrovná mezní míru svých časových preferencí s reálnou úrokovou mírou.

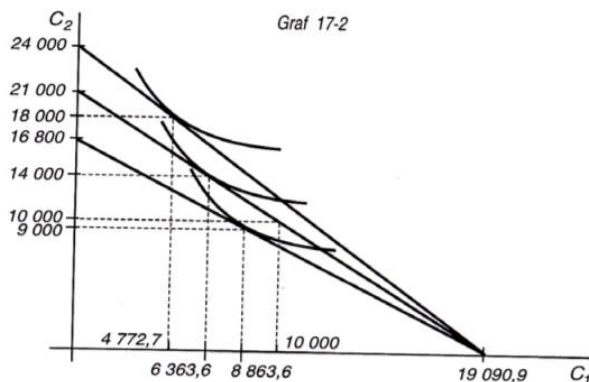
#### Výstupy z učení

- 6.13 analyzuje trh kapitálu

#### Příklad, uvedení vzorového úkolu

##### Zadání:

Uvažujeme dvě období ( $t = 1, 2$ ). V každém z nich má spotřebitel příjem ve výši 10 000 Kč, za něj nakupuje statek C. Úroková míra je 10 %. Situaci spotřebitele dokumentuje následující graf.



- Cena statku C v současném období je  $P_1 = 1$  Kč. Spotřebitel očekává, že se cena statku C v budoucím období nezmění.
  - Kolik jednotek statku C bude spotřebitel kupovat v obou obdobích?

- b) Kolik korun si bude chtít spotřebitel půjčit (resp. jak velké úspory spotřebitel bude mít)?
- II. Předpokládejme, že jsou všechny trhy v rovnováze. Spotřebitel očekává, že se cena statku C zvýší v budoucím období o 25 %.
- a) Kolik jednotek statku C bude spotřebitel kupovat v obou obdobích?
- b) Kolik Kč si bude chtít spotřebitel půjčit (resp. jak velké úspory spotřebitel bude mít)?
- c) Lze očekávat, že se promítne očekávaná míra inflace do stability cen v současném období?

### Řešení:

- I. a. Bod rovnováhy bude  $C1 = 6\,363,6$  a  $C2 = 14\,000$ .  
 b. Spotřebitel šetří, velikost úspor je  $S = 7\,636$  Kč.
- II. a. Bod rovnováhy bude  $C1 = 8\,863,6$  a  $C2 = 9\,000$ .  
 b. Spotřebitel šetří, velikost úspor se sníží na  $S = 1\,136$  Kč.  
 c. Pokud se jedná o typického spotřebitele, úspory se sníží a při dané poptávce po úsporách zde bude tlak na růst úrokové sazby. Zvýší se tak poptávka po finální produkci a při dané nabídce finálních statků se objeví tlak na růst jejich cen v běžném období.

### Zadání samostatné práce (úkolů)

- Určete, zda je zvýšení úrokové míry výhodné
  - pro vlastníka věčné renty (perpetuity)
  - pro vlastníka doživotní renty (annuity) a vysvětlete.
- Existuje nějaká hranice pro negativní úrokovou míru? Vysvětlete.
- Jsou možné záporné úrokové míry? Vysvětlete!

### Studijní literatura

#### Povinná literatura

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 423-446)

### ***3.13 Rovnováha, efektivnost a úloha státu: všeobecná rovnováha, tržní selhání, mikroekonomická politika státu***

#### **Klíčová slova**

rovnováha, efektivnost, vyhledávání renty, selhávání státu, externality

#### **Cíle kapitoly**

Cílem této kapitoly je přiblížení tématu rovnováhy, efektivnosti a úlohy státu v mikroekonomii. Hlavním tématem je všeobecná rovnováha, pojem externality a úloha státu z mikroekonomického pohledu.

#### **Výstupy z učení**

- 6.15 rozumí úloze státu
- 6.16 analyzuje rovnováhu a efektivnost na trhu

#### **Příklad, uvedení vzorového úkolu**

##### **Zadání:**

Tržní poptávku po zboží X lze popsat funkcí  $P = 200 - 1,9Q$ . Předpokládejme, že při výrobě tohoto statku se používá technologie, která vykazuje konstantní výnosy z rozsahu. Dlouhodobé průměrné náklady  $LAC = 10$  Kč.

- a) Určete rovnovážný objem produkce a výši ceny za předpokladu, že neexistují žádné bariéry vstupu do odvětví.
- b) Předpokládejme, že vláda chce udělit monopol na výrobu statku X vybrané firmě. Určete maximální částku, kterou bude ochotna každá firma vynaložit, aby úspěšně prošla vládním výběrem a získala tento monopol.
- c) Vypočtete náklady mrtvé váhy pro případ, že v odvětví působí jediná firma.

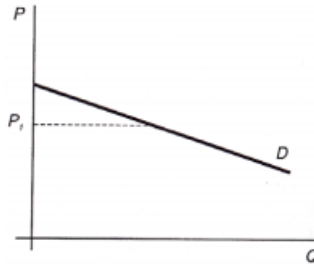
##### **Řešení:**

- a) Cena se rovná LAC, tj.  $P = 10$  Kč. Dosazením do funkce poptávky zjistíme, že rovnovážné množství je  $Q = 100$  jednotek.

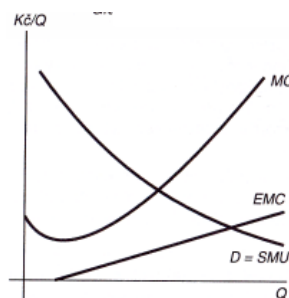
- b) Vypočteme nejdříve objem produkce a výši ceny neregulovaného monopolu:  $Q = 50$ ,  $P = 105$  Kč. Když firma získá monopolní postavení, dosahuje zisk:  $\pi = (105 - 10) \cdot 50 = 4\,750$  Kč. Náklady na vyhledávání renty by neměly přesáhnout tuto částku.
- c) Náklady mrtvé váhy jsou 2375 Kč.

### Zadání samostatné práce (úkolů)

- V grafu je znázorněna křivka poptávky po produkci monopolu. Antimonopolní úřad stanoví regulovanou cenu ve výši  $P_1$ .
  - Nakreslete mezní příjmy monopolu při cenové regulaci.
  - Doplňte graf tak, aby cena  $P_1$  zabezpečovala maximální alokační efektivnost.
  - Načrtněte nový graf tak, aby cena  $P_1$  znamenala nulový ekonomický zisk.



- Výroba papíru produkuje zápornou externalitu. Mezní náklady výroby znázorňuje v grafu křivka MC a externí náklady (tj. dodatečné náklady vznikající společnosti v důsledku záporné externality) křivka EMC. Tržní poptávka po papíru je znázorněna křivkou D.
  - Určete optimální výši výstupu z hlediska firem maximalizujících zisk a z hlediska celé společnosti.
  - Vysvětlete, v čem spočívají tzv. společenské náklady neefektivnosti a vyznačte jejich velikost v grafu představujícím výrobu papíru.



3. Předpokládejme, že nová příčina způsobí, že se výrobní proces s konstantními výnosy z rozsahu ve výrobě jednoho produktu přemění v proces s prudce rostoucími výnosy. Jak tato skutečnost ovlivní smluvní křivku výroby?
4. Určete mezní míru transformace produktu televizoru a rádia, když víte, že výroba obou statků je efektivní a televizor je desetkrát dražší než rádio. Vysvětlete, jakým způsobem jste MRPT určili.
5. Pavel má 4 láhve piva a 2 chlebičky. Petr má 2 láhve piva a 2 chlebičky. Pavlova mezní míra substituce (MRS) piva za chlebičky je 3, Petrova MRS je 1. Pomocí krabicového schématu vysvětlete, zda je toto rozdělení efektivní. Jestliže není, jaká změna by zvýšila užitek obou spotřebitelů?

## **Studijní literatura**

### **Povinná literatura**

HOŘEJŠÍ, B., J. SOUKUPOVÁ, L. HOŘEJŠÍ a J. SOUKUP, 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozšíř. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-150-8. (s. 508-553)

### **Doporučená literatura**

JINDRA, V. *Katedra ekonomie*. Univerzita Hradec Králové [online]. [cit. 2017-12-02]  
Dostupné z: <https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/>. (s. 2)