



Katedra mezinárodních vztahů a evropských studií

Fakulta sociálních studií

MASARYKOVA UNIVERZITA

Joštova 10, 602 00 Brno, Česká republika

MVZn4003 Úvod do kvantitativních metod

sylabus

| | |
|-------------------------|---|
| Určení: | prezenční studium, magisterský studijní program, akademický rok 2019/2020, podzimní semestr |
| Výuka: | úterý 14:50-15:50 , místnost P24 (přednáška) úterý 16:00-17:40 , místnost PC25 (seminář) |
| Počet kreditů: | 8 |
| Ukončení: | zkouška |
| Vyučující: | <i>doc. PhDr. Petr Kaniok, Ph.D.</i> <i>Mgr. Lukáš Lehotský, Ph.D.</i> <i>Mgr. Petr Ocelík, Ph.D.</i> |
| Cvičící: | <i>Mgr. Ivan Bielik</i> <i>Mgr. Tereza Stašáková</i> |
| Kontaktní osoba: | <i>Mgr. Petr Ocelík, Ph.D.</i> (petr.ocelik@gmail.com) Pro semináře a cvičení: <i>Mgr. Ivan Bielik</i> (ivanb@mail.muni.cz) <i>Mgr. Tereza Stašáková</i> (427280@mail.muni.cz) |

Důležité upozornění

Kurz **není povinný** pro studenty oboru Evropská studia.

Kurz **je povinný** pro studenty magisterských programů Mezinárodní vztahy a Mezinárodní vztahy a energetická bezpečnost od imatrikulačního ročníku PS2019 včetně.

1. Cíle kurzu

V kurzu se studenti seznámí se základy statistické analýzy dat v kontextu společenskovedního výzkumu. Cílem kurzu je představit zásady organizace, přípravy a zobrazování dat, předpoklady a principy statistického usuzování, konceptuální rámec a způsob využití standardně užívaných měř i statistický testů. To vše s důrazem na příklady z praxe společenskovedního výzkumu a seminárních cvičení, prostřednictvím nichž si studenti osvojí schopnost jednotlivé koncepty a metody prakticky uplatňovat. Využit přitom bude volně dostupný software Jamovi (<https://www.jamovi.org/>). Studenti tak získají pasivní i aktivní znalost, která jim umožní s jednotlivými mírami a testy nakládat informovaným a tvůrčím způsobem. Literatura je z převážné části anglo-jazyčná, v přednáškách je nicméně vždy představena anglická i česká terminologie.

Po absolvování kurzu by studenti měli být schopni:

1. porozumět předpokladům a principům statistického usuzování;
2. interpretovat zobrazení dat, míry a výsledky testů v kontextu společenskovedního výzkumu;
3. použít jednotlivá zobrazení dat, míry a testy k analýze specifických problémů

Důležité upozornění k podvodnému plnění studijních povinností

Výuka na FSS MU předpokládá, že studenti znají studijní předpisy a že se nedopouštějí podvodného plnění studijních povinností, zejména opisování u zkoušek a plagiátorství, tedy vydávání cizích myšlenek za vlastní a přebírání myšlenek jiných autorů bez uvedení autorství. Plagiátorství patří k nejzávažnějším etickým proviněním v akademickém prostředí, popírá poslání univerzity i smysl studia. Z právního hlediska je plagiátorství krádeží cizího duševního vlastnictví.

Podvodné plnění studijních povinností nemůže být za žádných okolností na FSS tolerováno. Každý případ podvodného chování bude trestán nejpřísnější sankcí, a to **nepodmínečným vyloučením ze studia**. Studentům doporučujeme co nejdůkladněji se seznámit s problémem plagiátorství a se způsoby, jak se mu vyhnout.

2. Organizace kurzu a podmínky jeho absolvování

Kurz proběhne formou přednášek a navazujících seminářů (struktura kurzu detailněji viz dále). **Účast na přednáškách** je doporučena, nikoli povinná. Každý seminář je spojen s **úkolem** (maximálně 45 bodů, tj. 69 % celkového hodnocení). Plnohodnotné zapojení studentů do práce v semináři vyžaduje přípravu zahrnující četbu zadané povinné literatury a případně také využití dalších zdrojů. **Úkoly** mají návaznost na semináře a modelově odpovídají seminárním cvičením. Druhou částí hodnocení je **závěrečná zkouška** (maximálně 20 bodů, tj. 31 % celkového hodnocení).

Seminář bude rozdělen do **dvou bloků po 45 minutách** oddělených 10 minutovou přestávkou. První blok proběhne tedy mezi 16:00 a 16:45, druhý blok mezi 16:55 a 17:40. Rozdělení studentů do dvou seminárních skupin proběhne po ukončení možností změn v registraci, tj v prvním říjnovém týdnu. Přestože v učebně je k dispozici dostatečný počet počítačů s potřebným softwarem, studentům doporučujeme, aby si na semináře nosili vlastní notebooky.

2.1 Úkoly (69 %)

Zadání úkolu bude dostupné ve stejnojmenné složce v rámci informačního systému. **Úkol** musí být odevzdán do příslušné **odevzdávací skříně ve formátu souboru určeném v zadání** a v **termínu určeném v sylabu** (viz **3 Osnova kurzu**). Soubor pojmenujte vždy dle tohoto vzoru: Úkol_X_Příjmení, kde X je pořadí úkolu; např. Úkol_1_Nováková.

Každý úkol bude hodnocen v rozmezí **0 až 5 bodů**; celkem lze tedy za úkoly k tématům **(4) až (9)** a **(11) až (13)** získat **0-45 bodů**. Hodnocení reflektuje splnění formálních náležitostí a splnění konkrétních úkolů.

Stran úkolů kontaktujte příslušné cvičící:

Mgr. Ivan Bielík (ivanb@mail.muni.cz)

Mgr. Tereza Stašáková (427280@mail.muni.cz)

2.2 Závěrečná zkouška (31 %)

Závěrečná zkouška se bude sestávat z **4 otevřených otázek** (každá hodnocena 0–5 body) v rozsahu zadané povinné literatury a odpřednášené látky témat **(1) až (9)** a **(11) až (13)**. Doba trvání zkoušky je **60 minut**. Nejvýše je tak možné získat **20 bodů**.

Pro **úspěšné dokončení kurzu** je závěrečnou zkoušku nutné absolvovat alespoň na **50 %**, tj. **10 bodů**.

V případě, že student získá **více než 15 bodů**, zvýší se jeho celkové hodnocení o jeden stupeň; a to s výjimkou dvou situací: **(1)** bodový zisk bez této „prémie“ již odpovídá hodnocení A; **(2)** bodový zisk bez této „prémie“ odpovídá hodnocení F.

Termíny zkoušek budou oznámeny v posledním týdnu semestru. Otázky budou zaměřeny především na probírané koncepty a (typicky) rovněž jejich aplikace na modelový případ.

Stran zkoušky kontaktujte:

Mgr. Petr Ocelík, Ph.D. (petr.ocelik@gmail.com)

2.3 Hodnocení

Výsledné hodnocení studenta bude stanoveno na základě součtů bodových zisků z **(1) průběžných úkolů (0–45 bodů)** a **(2) závěrečné zkoušky (0–20 bodů)**:

| | |
|----------------------|------------------|
| A – Výborně | 61–65 bodů |
| B – Velmi dobře plus | 56–60 bodů |
| C – Velmi dobře | 51–55 bodů |
| D – Dobře plus | 46–50 bodů |
| E – Dobře | 40–45 bodů |
| F – Neprospěl | méně než 40 bodů |

3. Osnova kurzu

(1) Organizace kurzu a obecný úvod (17. IX. 2019)

Úvodní setkání nezahrnuje seminář ani úkol.

Povinná literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 21–36.
- Mareš, P., Rabušic, L., and Soukup, P. (2015). Analýza sociálněvědních dat (nejen) v SPSS (Masaryk University Press). 17–29.

Doporučená literatura:

- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 24–50.

(2) Typy proměnných a úrovně měření (24. IX. 2019)

Druhé setkání nezahrnuje seminář ani úkol.

Povinná literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 41–80.
- Mareš, P., Rabušic, L., and Soukup, P. (2015). Analýza sociálněvědních dat (nejen) v SPSS (Masaryk University Press). 30–40.

Doporučená literatura:

- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 111–114.

(3) Úvod do software jamovi (1. X. 2019)

Třetí setkání následuje seminář a nezahrnuje úkol.

Povinná literatura:

- Wendorf, C.F. (2017). Statistics for Psychologists. Section: JAMOVI. Chapter: Using the software. 1–25. Available at: <https://osf.io/qe5ym/>.

Doporučený zdroj:

- freeCodeCamp.org (2019). jamovi for Data Analysis - Full Tutorial. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=mZomeS0tLxY>

(4) Míry centrální tendence, variability a zobrazování dat (8. X. 2019)

Seminář. Zadání prvního úkolu s termínem odevzdání 10. X. 2019 včetně do příslušné odevzdávací skříně.

Povinná literatura:

- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 116–120.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 114–128.

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 91-119.

(5) Rozložení četnosti a pravděpodobnost (15. X. 2019)

Seminář. Zadání druhého úkolu s termínem odevzdání 17. X. 2019 včetně do příslušné odevzdávací skříně.

Povinná literatura:

- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 129–144.

Doporučená literatura:

- Svoboda, H. (1977). Moderní statistika (Svoboda). 24–33.

(6) Statistické usuzování a testování hypotéz (22. X. 2019)

Seminář. Zadání třetího úkolu s termínem odevzdání 24. X. 2019 včetně do příslušné odevzdávací skříně.

Povinná literatura:

- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 32–61.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 1–23.

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 171–193.

(7) Testy středních hodnot (29. X. 2019)

Seminář. Zadání čtvrtého úkolu s termínem odevzdání 31. XI. 2019 včetně do příslušné odevzdávací skříně.

Povinná literatura:

- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 368–373 a 386–388.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 156–161.

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 213–226.

(8) Analýza závislosti pro nominální a ordinální data (5. XI. 2019)

Seminář. Zadání pátého úkolu s termínem odevzdání 7. XI. 2019 včetně do příslušné odevzdávací skříně.

Povinná literatura:

- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 814–818.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 150–156.

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 268–273, 314–322.

(9) Analýza závislosti pro intervalová a poměrová data (12. XI. 2019)

Seminář. Zadání šestého úkolu s termínem odevzdání 14. XI. 2019 včetně do příslušné odevzdávací.

Povinná literatura:

- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 205–212.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 161–168.

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 246–257.

(10) Čtecí týden (19. XI. 2019)

(11) Jednorozměrná lineární regrese (26. XI. 2019)

Seminář. Zadání sedmého úkolu s termínem odevzdání 28. XI. 2019 včetně do příslušné odevzdávací.

Povinná literatura:

- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 171–196.
- Lewis-Beck, M. (1980). Applied Regression: An Introduction (SAGE Publications). 9–25.

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 277–291.

(12) Vícerozměrná lineární regrese 1 (3. XII. 2019)

Seminář. Zadání osmého úkol s termínem odevzdání 5. XII. 2019 včetně do příslušné odevzdávací.

Povinná literatura:

- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 197–218.

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 383–394.

(13) Vícerozměrná lineární regrese 2 (10. XII. 2019)

Seminář. Zadání devátého úkolu s termínem odevzdání 12. XI. 2019 včetně do příslušné odevzdávací.

Povinná literatura:

- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 220–245

Doporučená literatura:

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 383–394.
-

Povinná literatura

- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 116–120.
- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 32–61.
- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 368–373 a 386–388.
- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 814–818.
- Field, A., Miles, J., and Field, Z. (2012). Discovering statistics using R (SAGE Publications). 205–212.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 21–36.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 41–80.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 114–128.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 129–144.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 1–23.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 156–161.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 150–156.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 161–168.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 171–196.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 197–218.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 220–245.
- Lewis-Beck, M. (1980). Applied Regression: An Introduction (SAGE Publications). 9–25.
- Mareš, P., Rabušic, L., and Soukup, P. (2015). Analýza sociálněvědních dat (nejen) v SPSS (Masaryk University Press). 17–29.
- Mareš, P., Rabušic, L., and Soukup, P. (2015). Analýza sociálněvědních dat (nejen) v SPSS (Masaryk University Press). 30–40.
- Wendorf, C.F. (2017). Statistics for Psychologists. Section: JAMOVI. Chapter: Using the software. 1–25. Available at: <https://osf.io/qe5ym/>.

Doporučená literatura

- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 91-119.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 171–193.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 213–226.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 268–273, 314–322.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 246–257.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 277–291.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 383–394.
- Hendl, J. (2009). Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat (Portál). 383–394.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 24–50.
- Kellstedt, P.M., and Whitten, G.D. (2013). The Fundamentals of Political Science Research 2nd Edition. (Cambridge University Press). 111–114.
- Swoboda, H. (1977). Moderní statistika (Svoboda). 24–33.

Další zdroje

- freeCodeCamp.org (2019). jamovi for Data Analysis - Full Tutorial. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=mZomeS0tLxY>