

# FSS:PSYb2590 Základy psychometrie - Informace o předmětu

## PSYb2590 Základy psychometrie

### Fakulta sociálních studií

jaro 2021

#### ▣ Rozsah

0/2/0. 5 kr. Ukončení: zk.

#### ▣ Vyučující

Mgr. Hynek Cígler, Ph.D. (přednášející)  
doc. Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D. (přednášející)  
Mgr. Jan Širůček, Ph.D. (přednášející)  
Mgr. Adam Tápal, M.A. (přednášející)

#### ▣ Garance

Mgr. Hynek Cígler, Ph.D.  
Katedra psychologie - Fakulta sociálních studií  
Dodavatelské pracoviště: Katedra psychologie - Fakulta sociálních studií

#### ▣ Předpoklady

! **PSY259** Základy psychometrie && ( SEMESTR ( 3 ) || SEMESTR ( 4 ) || SEMESTR ( 5 ) || SEMESTR ( 6 ) || SEMESTR ( 7 ) )  
Tento kurz nemá prerekvizity. Důrazně však doporučujeme jeho zápis ve stejném semestru jako PSYb2550: Psychologie individuálních rozdílů. Oba kurzy jsou nedílně propojeny a jejich současné absolvování vám poskytne řadu výhod. Kromě toho předpokládáme základní znalosti psychologické metodologie (PSYb1120, Metodologie psychologického výzkumu) a znalosti z obou předchozích statistických předmětů (PSYb1170: Statistická analýza dat; PSYb2520, Statistická analýza dat II). Kurz si mohou zapsat i studenti dvouoborové psychologie bez znalostí navazující statistiky; je však nutné počítat s tím, že některé koncepty mohou být náročnější na povolení. Studenti jiných oborů si mohou kurz zapsat na základě výjimky, kterou zpravidla udělujeme.

#### ▣ Omezení zápisu do předmětu

Předmět je určen pouze studentům mateřských oborů.

#### ▣ Mateřské obory/plány

předmět má 18 mateřských oborů, [zobrazit](#)

#### ▣ Cíle předmětu

Psychometrie je pomocnou disciplínou psychologických věd, zejména psychologické diagnostiky. Alternativně může být chápána jako teoretická vědní disciplína na pomezí psychologie a aplikované matematiky. V průběhu kurzu si studenti osvojí základy teorie měření v psychologii. Důraz je kladen zejména na klasickou testovou teorii, její kritiku a aplikaci. Po absolvování kurzu budou studenti schopni kriticky číst a vyhodnocovat manuály psychologických diagnostických metod, posoudit jejich psychometrické kvality a určit jejich adekvátní indikaci. Budou schopni samostatně naplánovat a s potřebnými teoretickými znalostmi technicky zajistit plnou standardizaci existující diagnostické metody, respektive jednodušší metodu vytvořit vlastními silami.

#### ▣ Výstupy z učení

Cílem kurzu je poskytnout absolventům základní teoretické poznatky oboru a posílit schopnost adekvátně je uplatňovat, v budoucnu například při posuzování a volbě psychodiagnostických metod, aplikaci psychometrických postupů při vyhodnocování testových výsledků, a konečně také při samostatné konstrukci vlastních metod pro konkrétní aplikační účely. Vzdělávací cíle kurzu jsou stanoveny v návaznosti na Bloomovu taxonomii. Pro úspěšné zvládnutí kurzu tedy nestačí pouze pasivní osvojení přednášených pojmů; je nezbytné aktivně pracovat s povinnou literaturou a osvojit si schopnost zacházet s pojmy oboru adekvátním způsobem. Praktické dovednosti a kritičnost při práci s daty budou v rámci kurzu též testovány. Snažší průchod kurzem lze čekat u těch studujících, kteří si dobře osvojili základy psychologie osobnosti, metodologie a základů statistické analýzy dat v rozsahu povinných kurzů přednášených na Katedře psychologie FSS MU ve studijním programu jednooborové psychologie.

#### ▣ Osnova

- **Úvod do psychometrie:** Základní rámec k uvažování o měření v psychologii, historické milníky ve vývoji měření psychických jevů, důležitost existence teorie či modelu měření. Ilustrace způsobů využití psychometrie v rámci psychologické praxe, a to v teoretickém i aplikovaném výzkumu. Základní psychometrické pojmy: validita, reliabilita, objektivita, standardizace a normy. Koncept psychologického škálování, typy položek a škál.
- **Tvorba položek:** způsob tvorby psychodiagnostických měřících nástrojů, druhy položek, jejich výběru a základy konceptu obsahové (výběrové) validity.
- **Reliabilita a chyba měření:** Model měření klasické testové teorie a koncept reliability jako její ústřední základ. Základní způsoby odhadu reliability.
- **Práce s chybou měření:** Koncept chyby měření a její využití při administraci a interpretaci psychodiagnostických testů na individuální úrovni, např. v podobě konstruktu intervalů spolehlivosti. Vlastní aplikace výpočtů.
- **Validita:** Koncept validity měřícího nástroje, zejména pak psychodiagnostické metody pro účely praktické psychologické diagnostiky i výzkumu v sociálních vědách. Tradiční způsob uvažování o validitě vs. moderní, tzv. Messickovo pojetí validity.
- **Položková analýza:** Praktické postupy položkové analýzy, odhadu reliability testu atd. v rámci klasické testové teorie (CTT). Práce při analýze v MS Excel, SPSS a zejména pak JASP/JAMOVI.
- **Faktorová analýza:** Model měření s latentní proměnnou, předpokládaný faktorovou analýzou, a způsoby využití explorační (EFA) a konfirmační (CFA) faktorové analýzy při vývoji a standardizaci psychodiagnostických metod. Základní teoretická východiska. Explorační faktorová analýza (odhad počtu faktorů, extrakce, rotace). Konfirmační faktorová analýza.
- **Objektivita, normy, standardizace:** Koncept norem a standardizace testu, základ pro interpretaci testových výsledků a tedy i využití měřících nástrojů v psychodiagnostické praxi. Způsob konstrukce norem a návrh standardizačních studií.
- **Další teorie měření:** Představení dalších teorií a modelů měření, které se v psychologii a souvisejících vědách používají, a se kterými je možné občasně přijít do kontaktu. Cílem je konceptuální pochopení jednotlivých teorií se zaměřením na jejich podstatu a hlavní principy, přínos a výhody či hlavní oblasti použití. Konfrontace jednotlivých teorií a zdůraznění jejich rozdílů, a to jak technické odlišnosti, tak i různých epistemologických východisek. Další teorie budou představovány skrze srovnání s klasickou testovou teorií, která bude podrobena obšírné kritice.

#### ▣ Literatura

##### povinná literatura

- Borsboom, D., Mellenbergh, G.J., & van Heerden, J. (2004). The Concept of Validity. *Psychological Review* 111(4), 1061–71. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.111.4.1061>
- Harvill, L. M. (1991). An NCME Instructional Module on Standard Error of Measurement. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 10(2), 33–41. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1991.tb00195.x>
- Urbánek, T. (2010). Stav české psychologické diagnostiky a evropský model recenze testu. *Testforum*, 1(1), 2–5. doi:10.5817/TF2010-1-1
- Dudek, F. J. (1979). The continuing misinterpretation of the standard error of measurement. *Psychological Bulletin*, 86(2), 335–337. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.2.335>
- HOGAN, Thomas P. *Psychological testing : a practical introduction*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2015. xxi, 674. ISBN 9781118554128. [info](#)
- SHULTZ, Kenneth S., David J. WHITNEY a Michael J. ZICKAR. *Measurement theory in action : case studies and exercises*. 2nd ed. New York: Routledge, 2014. xxi, 396. ISBN 9780415644792. [info](#)
- FURR, R. Michael a Verne R. BACHARACH. *Psychometrics : an introduction*. 2nd ed. Los Angeles: Sage, 2014. xxii, 442. ISBN 978145256801. [info](#)
- URBÁNEK, Tomáš. *Základy psychometrie*. Vyd. 1. Brno: Masarykova univerzita v Brně pro Filozofickou fakultu, 2002. 153 s. ISBN 8021027975. [info](#)

*doporučená literatura*

- Gregory, R. J. (2014). Chapter 2: Origins of Psychological Testing. In *Psychological Testing : History, Principles, and Applications* (pp. 56–81). Pearson.
- Revelle, W. (under development). An introduction to psychometric theory with applications in R. Chapter 7, pages 205–212, 236–239
- PRICE, Larry R. *Psychometric methods : theory into practice*. New York: Guilford press, 2017. xvi, 552. ISBN 9781462524778. [info](#)
- BOND, Trevor G. a Christine M. FOX. *Applying the Rasch model : fundamental measurement in the human sciences*. Third edition. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2015. xx, 383. ISBN 9780415833424. [info](#)
- RAYKOV, Tenko a George A. MARCOULIDES. *Introduction to psychometric theory*. New York: Routledge, 2011. xii, 335. ISBN 9780415878227. [info](#)
- DEMARS, Christine. *Item response theory*. Oxford: Oxford university press, 2010. 131 stran. ISBN 9780195377033. [info](#)
- URBÁNEK, Tomáš. *Strukturální modelování v psychologii*. 1. vyd. Brno: Psychologický ústav AV ČR a Nakladatelství Pavel Křepela, 2000. 234 s. ISBN 80-902653-4-0. [info](#)
- KLINE, Paul. *The new psychometrics : science, psychology and measurement*. Philadelphia: Routledge, 1998. xiv, 224. ISBN 0415187516. [info](#)
- AIKEN, Lewis R. *Rating scales & checklists : evaluating behavior, personality, and attitudes*. New York: John Wiley & Sons, 1996. 312 s. ISBN 0471127876. [info](#)

▣ **Výukové metody**

Výuka je realizována formou krátkých přednášek a interaktivních seminárních cvičení. Současně probíhá podpora výuky formou on-line diskuse a průběžnou zpětnou vazbou k seminárnímu projektu.

▣ **Metody hodnocení**

Skupinová seminární práce, průběžné písemné testy, písemná a ústní část závěrečné zkoušky.

▣ **Informace učitele**

<https://is.muni.cz/auth/el/fss/jaro2020/PSYb2590/index.qwarp>

Zkontrolujte si prosím, že výše uvedený odkaz vede na aktuální semestr kurzu.



▣ **Další komentáře**

Předmět je vyučován každoročně.

▣ **Nachází se v prekvizitách jiných předmětů**

- **PSYb2550** Psychologie individuálních rozdílů  
NOW(PSYb2590) || PSY259 && !PSY255

Předmět je zařazen také v obdobích jaro 2020.

- Statistika zápisu (jaro 2021, nejnovější)
- Permalink: <https://is.muni.cz/predmet/fss/jaro2021/PSYb2590>