

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 3-JCJ-002/22	Cudzí jazyk.....	2
2. 3-KLF-004/22	Dizertačná skúška (štátnicový predmet).....	4
3. 3-JMVP-001/22	Metodológia vedeckej práce.....	6
4. 3-KLF-005/22	Obhajoba dizertačnej práce (štátnicový predmet).....	8
5. 3-JZSA-003/22	Základé štatistické analýzy.....	10

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Jesseniova lekárska fakulta v Martine	
Kód predmetu: JLF/3-JCJ-002/22	Názov predmetu: Cudzí jazyk
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: denná/externá Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: - samoštúdium (kurz) cca v rozsahu 1 - 2 semestrov v závislosti od vstupných znalostí jazyka anglického/nemeckého - konzultácie pred skúškou v rozsahu cca 4 – 6 hodín - metódy: samoštúdium/prezenčná metóda/on-line konzultácia/e-mailový kontakt Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: - ovládanie cudzieho jazyka na úrovni min. B2 - absolvovanie preskúšania a podľa potreby 2-3 konzultácií pred skúškou - absolvovanie skúšky z cudzieho jazyka	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu si osvojí jazykové vedomosti potrebné k získavaniu vedeckých informácií zo zahraničných zdrojov a prezentácii výsledkov výskumu v zahraničných časopisoch a na medzinárodných konferenciách. Dozvie sa o možnostiach štúdia v zahraničí, systémoch zdravotnej starostlivosti v anglicky hovoriacich krajinách, spôsoboch jazykového vzdelávania, možnostiach využitia IT v jazykovom vzdelávaní, ale aj o variantoch anglického jazyka používaného v celosvetovej komunikácii.	
Stručná osnova predmetu: Jazyk anglický: 1. Education and Education Systems 2. Language Education 3. Intercultural Communication 4. Study Abroad 5. Health Services 6. Differences between British and American English	

7. Aspects of English Medical Language 8. Speaking at Medical Meetings: Presentation of a Paper 9. Writing a Scientific Research Article 10. Academic Skills in Medical English and Information Technology Jazyk nemecký: 1. Bildung und Bildungssysteme 2. Sprachunterricht 3. Interkulturelle Kommunikation 4. Im Ausland studieren 5. Gesundheitsdienste 6. Unterschiede zwischen britischem und amerikanischem Englisch 7. Aspekte der englischen Medizinsprache 8. Reden bei medizinischen Tagungen: Präsentation eines Themas 9. Einen wissenschaftlichen Forschungsartikel schreiben 10. Akademische Fähigkeiten in medizinischem Englisch und Informationstechnologien		
Odporúčaná literatúra: Barnau, A., Berešová, J., Džuganová, B. (2021) Academic Skills in Medical English. A Guide for Postgraduate Students. Martin: Vydavateľstvo Turany. Monografia alebo odborná učebnica z odboru, ktorý doktorand študuje podľa odporúčenia školiteľa.		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický jazyk/nemecký jazyk		
Poznámky: Konzultácie a skúšky sú poskytované individuálne počas oboch semestrov. Odporúčaný a vyhradený čas na osobné stretnutia a skúšky je piatok.		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0		
ABS0	M	NEABS
0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Božena Džuganová, PhD., Mgr. Anna Barnau, PhD., Mgr. Nora Malinovská, PhD., Mgr. Desana Kiselová		
Dátum poslednej zmeny: 08.08.2023		
Schválil: prof. MUDr. Mgr. Juraj Mokrá, PhD., prof. MUDr. Ingrid Tonhajzerová, PhD., doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Jesseniova lekárska fakulta v Martine	
Kód predmetu: JLF/3-KLF-004/22	Názov predmetu: Dizertačná skúška
Počet kreditov: 20	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: - získanie najmenej 60 kreditov, vrátane 20 kreditov za povinne voliteľné predmety kurzu Metodológie vedeckej práce, Základy štatistických analýz a skúšky z cudzieho/svetového jazyka ako podmienky s udelením súhlasu s vykonaním dizertačnej skúšky (DS) - prihlásenie na DS do 24 mesiacov od začiatku štúdia (v 4 - ročnom dennom štúdiu) - prihlásenie na DS do 30 mesiacov od začiatku štúdia (v 5 - ročnom externom štúdiu) - vypracovanie písomnej časti k dizertačnej skúške - úspešné zodpovedanie 2 teoretických otázok z odboru klinická farmakológia a prezentácie základných téz písomnej časti k dizertačnej skúške	
Výsledky vzdelávania: - absolvent predmetu Klinická farmakológia I má hlboké teoretické poznatky založené na súčasnom stave vedeckého poznania v odbore, ovláda zásady a metodológiu vedeckej práce a je spôsobilý vykonávať odbornú a vedeckú činnosť v oblasti klinickej farmakológie - má schopnosť samostatne vedecky pracovať a prinášať vlastné riešenia problémov v odbore a v príbuzných odboroch, najmä v profesii výskumného pracovníka a vysokoškolského učiteľa	
Stručná osnova predmetu: - štúdium moderných poznatkov z klinickej farmakológie s orientáciou na vplyv liečiva na organizmus pacienta, na hodnotenie kvality a bezpečnosti účinnosti liečiv v klinickej praxi s orientáciou napr. na vývoj metód využitia liekov - získanie ucelených a hlbokých vedomostí z odboru vnútorných chorôb, pediatrie a ďalších klinických disciplín, ktoré využíva v konzultačnej činnosti, - teoretické znalosti z príbuzných odborov farmakológie a farmakodynamiky, farmakokinetiky, farmakogenomiky, imunofarmakológie, farmakogenetiky, dosológie, toxikológie liečiv, interakcií liečiv, ich nežiaducich účinkov, farmakoekonomiky, molekulovej farmakológie, farmakovigilancie ako aj terapeutických postupov v jednotlivých klinických disciplínach v rozsahu potrebnom na riešenie stanoveného vedeckého problému - metodologické a etické základy výskumnej práce, zásady správnej laboratórnej práce, - základy štatistického spracovania získaných experimentálnych údajov , - pedagogická činnosť (max. 4 hod. týždenne/rok = 208 hodín/rok = 104 hodín/semester) len pre dennú formu	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: J. Marek a kol.: Farmakoterapie vnitřních nemocí. Grada, 4. Vyd., 2010. 777 s. B. Kaztung et al.: Basic and Clinical Pharmacology. McGrawHill Lange 15th Ed, 2020, 1328 s. P. N. Bennet et al.: Clinical Pharmacology. Churchill Livingstone Elsevier, 11th Ed, 2012, 667 s. H. P. Rang et al.: Rang and Dale's Pharmacology. Elsevier, 9th Ed, 2019, 808 s.	

M. Kertys: Základy všeobecnej farmakológie. Grada, 1. vyd, 2021, 172 s.

L. Mirossay, J. Mojžiš: Základná farmakológia a farmakoterapia I. + II. Equilibria, 2021, 1162 s.

M. Šutovská, S. Fraňová: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie: Antitrombotická a trombolytická liečba. Portál JLF UK, Martin, 2011, 127 s. (<http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=178>)

J. Mokrá a kol.: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie: Antimikrobiálne látky I. – farmakológia. Portál JLF UK, Martin, 2013, 160 s. (<http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=219>)

R. Hrubý, G. Nosáľová: Liečba depresívnych porúch. Portál JLF UK, Martin, 2011, 68 s. (<http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=167>)

M. Jošková: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie Farmakológia liečiv v detskom veku I. Absorpcia liečiv. Portál JLF UK, Martin, 2017, 156 s. (<https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=366>)

S. Fraňová, M. Šutovská: Vybrané kapitoly z farmakológie - farmakoterapia bolesti. Portál JLF UK, Martin, 2014, 123 s. (<https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=273>)

S. Fraňová, M. Šutovská: Vybrané kapitoly z farmakológie: Farmakoterapia kašľa. Portál JLF UK, Martin, 2017, 85 s. (<https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=373>)

M. Gajdoš, G. Nosáľová: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie: liečba aterosklerózy. Liečba osteoporózy. Univerzita Komenského, Bratislava, 2007, 50 s.

D. Meško, R. Pullmann, G. Nosáľová: Vademékum klinickej biochémie, Martin, Osveta 1998.

I. Tašková: Psychofarmaka v kazuistikách. Maxdorf, 2021, 432 s.

J. Pečeňák, V. Kořínková: Psychofarmakológia. Wolters Kluwer, 2016, 672 s.

P. Mohr a kol.: Klinická psychofarmakologie. Maxdorf, 2017, 320 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Dátum poslednej zmeny: 09.08.2023

Schválil: prof. MUDr. Mgr. Juraj Mokrá, PhD., prof. MUDr. Ingrid Tonhajzerová, PhD., doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Jesseniova lekárska fakulta v Martine	
Kód predmetu: JLF/3-JMVP-001/22	Názov predmetu: Metodológia vedeckej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Prednášky a seminár v rozsahu 16 hodín výučby. Forma výučby: denná/externá Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 16 hodín Metóda štúdia: Prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na 2 dňovom kurze Metodológie vedeckej práce	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním výučby predmetu doktorand získava základné informácie – teoretické vedomosti a praktické skúsenosti z oblasti metodológie vedeckej práce, vrátane aktuálnych právnych predpisov potrebných pre organizáciu a úspešné absolvovanie doktorandského štúdia, možnostiam jeho grantovej podpory, metodológie vedy a princípov medicíny založenej na dôkazoch, ako aj v oblasti právnych a etických aspektov vedeckej práce v biomedicínskych vedách, verejnom zdravotníctve a ošetrovatelstve. Ďalej získava základné vedomosti a praktické zručnosti v oblasti štatistických metód a prezentácií výsledkov vedeckej práce.	
Stručná osnova predmetu: - Súčasný stav doktorandského štúdia v lekárskejších a nelekárskych zdravotníckych vedách v SR - Grantový systém slúžiaci na podporu vedy na Slovensku a v Európskej únii, všeobecné princípy prípravy vedeckých projektov - Faktor „motivácia“ v biomedicínskom výskume a živote mladého vedeckého pracovníka - Etické aspekty biomedicínskeho výskumu - Kto je dobrý lekár? O vede a umení v medicíne - Základy a praktické ukážky využitia štatistických metód používaných v biomedicínskych vedách, vo verejnom zdravotníctve a v ošetrovatelstve - Prípravy a prezentácie výsledkov vedeckej práce (prednáška, publikácia, písomná práca k dizertačnej skúške a dizertačná práca) - Právne aspekty vedeckej práce v biomedicínskych vedách, verejnom zdravotníctve a ošetrovatelstve - Druhy vedeckých metód	

- Evidence Based Medicine; Plagiátorstvo a podvádzanie pri publikovaní
- Efektívne využívanie externých zdrojov, citačné manažéry
- Bibliometrické a citačné databázy (WoS/SCOPUS/CREPC/EviPUB) a publikačná gramotnosť

Odporúčaná literatúra:

Hanáček, J., Javorka, K., Čalkovská, A. a kol.: Základy vedeckovýskumnej práce : príručka pre doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov. - 1. vyd. - Martin : Osveta, 2008. - 216 s.
 Čalkovská, A. Bóriková, I., Danko, J. a kol.: Vedecká príprava : učebnica pre študentov medicíny. - 1. vyd. - Martin : Osveta, 2010. - 220 s. ISBN 978-80-8063-328-8. Vyšlo aj v angl. mutácii - Martin : Osveta, 2011.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS0	M	NEABS
0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. MUDr. Tibor Baška, PhD., doc. MUDr. Ing. Peter Celec, DrSc., doc. Mgr. Juraj Čáp, PhD., Mgr. Jana Ilavská, PhD., prof. MUDr. Michal Javorka, PhD., prof. RNDr. Ján Lehotský, DrSc., prof. MUDr. Dušan Meško, PhD., prof. MUDr. František Novomeský, PhD., prof. MUDr. Jana Plevková, PhD., Ing. Ján Strnád, PhD., prof. MUDr. Ján Švihra, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 08.08.2023

Schválil: prof. MUDr. Mgr. Juraj Mokrá, PhD., prof. MUDr. Ingrid Tonhajzerová, PhD., doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Jesseniova lekárska fakulta v Martine	
Kód predmetu: JLF/3-KLF-005/22	Názov predmetu: Obhajoba dizertačnej práce
Počet kreditov: 30	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: - získanie najmenej 210 kreditov (v 4 - ročnom dennom a 5 - ročnom externom štúdiu) - podanie žiadosti o povolenie štátnej skúšky - obhajoby dizertačnej práce najneskôr 4 mesiace pred termínom ukončenia štandardnej dĺžky štúdia - autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda minimálne troch vedeckých prác in extenso v medzinárodne uznávaných časopisoch evidovaných v databázach, ako napr. Web of Science, Medline alebo SCOPUS ako základnej podmienky prijatia žiadosti o povolenie obhajoby dizertačnej práce; aspoň v jednej z uvedených prác je doktorand prvým autorom	
Výsledky vzdelávania: - absolvent štúdia daného odboru má osvojené zásady a metodológiu vedeckej práce, a to od schopnosti orientácie v najnovších poznatkoch odboru, cez vedecké formulovanie problému, posúdenie etickej stránky vedeckej práce, plánovania a realizácie výskumu problému, vedeckého spracovania získaných údajov, ich interpretáciu až po ich prezentáciu, a to aj na medzinárodných fórach, a prípadné návrhy na ich aplikáciu do praxe. - absolvent predmetu Klinická farmakológia 2 má schopnosť samostatne vedecky pracovať a prinášať vlastné riešenia problémov v danom odbore. Má schopnosti prispievať k rozvoju tohto odboru vedeckou a pedagogickou prácou.	
Stručná osnova predmetu: - vedecký výskum aktuálneho problému z uvedeného odboru alebo multidisciplinárneho problému s ťažiskom v oblasti klinickej farmakológie - zvládnutie princípov a metodológie vedeckej experimentálnej práce alebo práce v klinicko – farmakologickom výskume až po prípravu textu vedeckej publikácie v spolupráci so školiteľom vo forme in extenso, predovšetkým v anglickom jazyku - publikačná a prednášková činnosť a aktívna účasť na vedeckých podujatiach - pedagogická činnosť (max. 4 hod. týždenne/rok = 208 hodín/rok = 104 hodín/semester) len pre dennú formu	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: J. Marek a kol.: Farmakoterapie vnitřních nemocí. Grada, 4. Vyd., 2010. 777 s. B. Kaztung et al.: Basic and Clinical Pharmacology. McGrawHill Lange 15th Ed, 2020, 1328 s. P. N. Bennet et al.: Clinical Pharmacology. Churchill Livingstone Elsevier, 11th Ed, 2012, 667 s. H. P. Rang et al.: Rang and Dale`s Pharmacology. Elsevier, 9th Ed, 2019, 808 s.	

- M. Kertys: Základy všeobecnej farmakológie. Grada, 1. vyd, 2021, 172 s.
- L. Mirossay, J. Mojžiš: Základná farmakológia a farmakoterapia I. + II. Equilibria, 2021, 1162 s.
- M. Šutovská, S. Fraňová: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie: Antitrombotická a trombolytická liečba. Portál JLF UK, Martin, 2011, 127 s.
(<http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=178>)
- J. Mokrá a kol.: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie: Antimikrobiálne látky I. – farmakológia. Portál JLF UK, Martin, 2013, 160 s.
(<http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=219>)
- R. Hrubý, G. Nosál'ová: Liečba depresívnych porúch. Portál JLF UK, Martin, 2011, 68 s.
(<http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=167>)
- M. Jošková: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie Farmakológia liečiv v detskom veku I. Absorpcia liečiv. Portál JLF UK, Martin, 2017, 156 s.
(<https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=366>)
- S. Fraňová, M. Šutovská: Vybrané kapitoly z farmakológie - farmakoterapia bolesti. Portál JLF UK, Martin, 2014, 123 s. (<https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=273>)
- S. Fraňová, M. Šutovská: Vybrané kapitoly z farmakológie: Farmakoterapia kašľa. Portál JLF UK, Martin, 2017, 85 s. (<https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=373>)
- M. Gajdoš, G. Nosál'ová: Vybrané kapitoly z klinickej farmakológie: liečba aterosklerózy. Liečba osteoporózy. Univerzita Komenského, Bratislava, 2007, 50 s.
- D. Meško, R. Pullmann, G. Nosál'ová: Vademékum klinickej biochémie, Martin, Osveta 1998.
- I. Tašková: Psychofarmaka v kazuistikách. Maxdorf, 2021, 432 s.
- J. Pečeňák, V. Kořínková: Psychofarmakológia. Wolters Kluwer, 2016, 672 s.
- P. Mohr a kol.: Klinická psychofarmakologie. Maxdorf, 2017, 320 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Dátum poslednej zmeny: 21.08.2023

Schválil: prof. MUDr. Mgr. Juraj Mokrá, PhD., prof. MUDr. Ingrid Tonhajzerová, PhD., doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Jesseniova lekárska fakulta v Martine	
Kód predmetu: JLF/3-JZSA-003/22	Názov predmetu: Základé štatistickej analýzy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 10 hodín prednášok a 2 hodiny cvičení Týždenný: Za obdobie štúdia: 12 hodín počas jedného dňa Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na kurze Základy štatistických analýz	
Výsledky vzdelávania: Obnovenie základov štatistického spracovania dát a usudzovania. Testovania hypotéz pre populačný priemer. Poznanie obmedzení neparametrických testov. Schopnosť rozhodnúť kedy použiť parametrický a kedy neparametrický test. Schopnosť vykonať prieskum dát, popisnú štatistiku a testovanie hypotéz pre populačný priemer ako aj pre kontingenčné tabuľky v softvéri jamovi. Schopnosť interpretovať výsledky štatistického spracovania dát.	
Stručná osnova predmetu: Populácia, výber, generalizovateľnosť, štatistické usudzovanie. Softvér jamovi. EDA – prieskumná analýza dát, histogram, hustotný graf, krabicový graf, rojový graf, husľový graf, kvantil-kvantilový graf s 95%-ým konfidenčným pásom, posúdenie normality dát. Popisná štatistika polohy a škály, robustnosť. Smerodajná odchýlka vs. štandardná chyba priemeru. Konfidenčný interval pre populačný priemer. Fisherovské testovanie hypotéz. Motivácia p-hodnoty, evidenciálna škála. Štatistická signifikantnosť vs. klinická signifikantnosť, veľkosť efektu. Neyman-Pearsonovské testovanie hypotéz. Testy pre populačný priemer: jednovýberový t-test, Welchov test, dvojitýberový t-test, dvojitýberový párový t-test, ukážkové prípadové štúdie. Neparametrické testy (WMW test, Wilcoxonov jednovýberový a párový test) a ich obmedzenia, ukážkové prípadové štúdie. Kontingenčné tabuľky. Chi-kvadrát test a Fisherov test, ukážkové prípadové štúdie. Praktické cvičenia v jamovi - tri prípadové štúdie na voľbu testu.	
Odporúčaná literatúra: KIRKWOOD Betty and Jonathan STERNE. Essential Medical Statistics. Wiley-Blackwell, 2003. ISBN 0865428719	

NAVARRO Danielle and David FOXCROFT. Learning statistics with jamovi: a tutorial for psychology students and other beginners. http://www.learnstatswithjamovi.com		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský a anglický		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0		
ABS0	M	NEABS
0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Marián Grendár, PhD.		
Dátum poslednej zmeny: 08.08.2023		
Schválil: prof. MUDr. Mgr. Juraj Mokrá, PhD., prof. MUDr. Ingrid Tonhajzerová, PhD., doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.		