

3PS432 KOGNITIVNÍ PSYCHOLOGIE A TVOŘIVOST V INFORMATICE

Kód předmětu	3PS432
Název v jazyce výuky	Kognitivní psychologie a tvořivost v informatice
Název česky	Kognitivní psychologie a tvořivost v informatice
Název anglicky	Cognitive Psychology and Creativity in the Computer Science
Způsob ukončení a počet kreditů	zápočet (4 kredity), zkouška ECTS (6 kreditů) Jeden ECTS kredit odpovídá 26 hodinám studijní zátěže průměrného studenta.
Forma výuky	Prezenční studium: 2/2 (počet hodin přednášek týdně / počet hodin cvičení týdně)
Jazyk výuky	čeština
Doporučený typ a ročník studia	magisterský navazující: 2
Semestr	Sklad FPH – FPH
Vyučující	PhDr. Emilie Franková, Ph.D. (garant)
Výchozí předměty	žádné

Zaměření předmětu

Předmět je zaměřen na prezentaci poznatků kognitivní psychologie a moderních přístupů k chápání tvořivosti a na jejich uplatnění v informatice, jakož i na rozvíjení relevantních dovedností v aplikační rovině.

Přednášky prezentují poznatky z kognitivní psychologie a tvořivosti včetně vhodných příkladů. Důraz je kladen na pochopení kognitivních zákonitostí lidské psychiky, na prezentaci různých strategií řešení problémů a rozhodování a jejich efektivitu a na tvořivost jako integrované pojetí činnosti lidské psychiky při přijímání, zpracovávání a užívání informací.

Ve cvičeních je důraz položen na aplikační dovednosti v oblasti informatiky, t.j. na rozvíjení a zdokonalování kognitivních procesů a stylů a na rozpoznávání jejich specifík, na rozvíjení a rozpoznávání tvořivosti – a na možnosti specifického i nespecifického uplatnění aplikačních dovedností v oblasti informatiky.

Výstupy předmětu

Po úspěšném absolvování budou studenti schopni chápat osobnost jako kognitivní systém, využívat poznatků kognitivní psychologie k aktualizaci svého kognitivního potenciálu, rozpoznávat kreativní osobnost, kreativní prostředí a kreativní produkt, podporovat kreativní proces, utvářet kreativní prostředí a rozvíjet svoje kreativní dovednosti.

Obsah předmětu

* Úvod do kognitivní psychologie: vymezení kognitivní psychologie, vývoj a vznik, výzkumné metody a studium kognitivních procesů v psychologii 20. století, klíčové otázky kognitivní psychologie.

* Pozornost a vědomí: podstata a postavení pozornosti a vědomí z hlediska kognitivní psychologie, jejich význam pro integrovanou činnost lidské psychiky a osobnosti, jejich souvislosti s triádou komunikace-motivace-tvořivost.

* Vnímání a percepce: zákonitosti percepce, modely percepce v kognitivní psychologii, poruchy percepce a jejich následky.

* Paměť: měření paměti, typy a modely paměti, alternativní přístupy, specifické problémy, postupy zlepšování a rozvíjení paměti.

* Paměťové procesy: kódování a přesuny informací, vybavování, zkreslení a zapamatování, psychologická paměť, trénink využití specifických funkcí mozkových hemisfér a paměti zážitkové/emoční.

* Mentální reprezentace a organizace poznatků: obrazy a výroky; procesuální analýza; obsahová analýza; kategorie znaku a významu.

* Mentální model a jeho studium v kognitivní psychologii. Mentální modelování v raném dětství: teorie mysli. Folková (laická) psychologie.

* Povaha a osvojování jazyka. Jazyk a jeho souvislosti.

* Řešení problémů a tvořivost: cyklus řešení problémů, typy problémů a strategie jejich řešení, překážky a pomůcky při řešení problémů, znalosti a řešení problémů. Klíčové otázky tvořivosti a řešení různých typů problémů.

* Usuzování a rozhodování: posuzování alternativ a rozhodování, deduktivní usuzování, induktivní usuzování.

* Tvořivost I: Tvořivost jako komplexní fenomén; tvořivost nespecifická a specifická; kreativní postoje; základní charakteristiky tvořivého myšlení; tvořivost z hlediska kvality a kvantity produkce.

* Tvořivost II: Charakteristiky tvořivého produktu a charakteristiky a fáze tvořivého procesu; příklady tvůrců a praktických aplikací.

* Tvořivost III: Charakteristiky tvořivého subjektu; možnosti rozpoznávání a rozvíjení tvořivosti, problémy diagnostiky tvořivosti.

* Tvořivost IV: Tvořivost ve fylogenetickém, antropogenetickém a ontogenetickém vývoji, příklady výzkumných studií a jejich výsledků.

* Paradoxy spojené s tvořivostí. Facilitátory tvořivosti, charakteristiky prokreativního prostředí, tzv. sekundární tvořivost.

Mýty, bariéry a inhibitory blokuující tvořivý potenciál a možnosti jejich účinné eliminace: "otvírače" tvořivého potenciálu a jejich aplikace v informatice.

* Klíčové modely tvořivosti, jejich výhody a nevýhody a možnosti jejich cílené aplikace v oblasti informatiky.

* Metody podporující a provokující tvořivé myšlení: poznatky o tréninkových postupech a jejich aplikace v těchto oblastech: nastartování, podporování a utváření kreativních postojů a návyků, zvyšování citlivosti na problémy a schopnosti odhadovat míru jejich kreativního náboje, trénink hledání alternativních postupů řešení problémů a alternativních postupů hodnocení těchto řešení, trénink výběru vhodné alternativy podle zvolených nebo požadovaných kritérií, hodnocení kreativních výstupů a inovací vč. oblasti informatiky.

* Charakteristiky kreativních týmů a organizací a relevantní případové studie.

* Lidská a umělá inteligence: měřítka a struktury inteligence, zpracovávání informací a inteligence, alternativní pohledy na inteligenci, umělá inteligence, strategie zdokonalování inteligence; nové výsledky zkoumání kognitivní problematiky.

* SHRNUTÍ:

* Podstata a postavení kognitivní psychologie a tvořivosti v informatice a v činnosti informatiků: znalost kognitivních zákonitostí a tvořivost jako konkurenční výhoda;

* Zhodnocení informačního a počítačového paradigmatu a přehled uplatnění poznatků kognitivní psychologie a tvořivosti i relevantních dovedností v praxi.

Metody výuky a studijní zátěž

Druh	Počet hodin studijní zátěže
	prezenční studium
Účast na přednáškách	26
Příprava na přednášky	13
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	26
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	39
Příprava semestrální práce	13
Příprava prezentace	13
Příprava na závěrečnou ústní zkoušku	13
Kreativizace osobnosti	13
Celkem	156

Požadavky na ukončení

Druh	Váha
	prezenční studium
Aktivita na přednáškách/cvičeních/seminářích	52 %
Vypracování semestrální práce	14 %
Prezentace	4 %
Absolvování průběžného testu (testů)	8 %
Absolvování závěrečné ústní zkoušky	8 %
Kreativizace osobnosti	14 %
Celkem	100 %
Zvláštní podmínky a podrobnosti: žádné	

Literatura

Typ*	Autor	Název	Místo vydání	Nakladatel	Rok	ISBN
Z	THAGARD, P.	Úvod do kognitivní vědy : mysl a myšlení	Praha	Portál	2001	80-7178-445-1
Z	STERNBERG, R. J.	Kognitivní psychologie	Praha	Portál	2002	80-7178-376-5
Z	SEDLÁKOVÁ, M.	Vybrané kapitoly z kognitivní psychologie : mentální reprezentace a mentální modely	Praha	Grada	2004	80-247-0375-0
Z	STERNBERG, R. J.	Úspěšná inteligence : jak rozvíjet praktickou a tvůrčí inteligenci	Praha	Grada	2001	80-247-0120-0
Z	ŽÁK, P.	Kreativita a její rozvoj	Brno	Computer Press	2004	80-251-0457-5
D	URBAN, D.	Emocionální inteligence : šance pro nekonvenční myšlení a alternativní rozhodování	Praha	Management Press	1998	80-85943-79-4
D	DACEY, J. S. – LENNON, K. H.	Kreativita	Praha	Grada	2000	80-7169-903-9
D	BIRKENBIHL, V.	Piliny v hlavě? Návod k užívání mozku			2000	8086198049
D	DE BONO, E.	Atlas of management thinking	London	Penguin Books	1990	0-14-013776-9
D	DE BONO, E.	Pravdu mám já, určitě ne ty	Praha	Argo	1998	80-7203-066-3
D	HOWARD, P. J.	Příručka pro uživatele mozku : praktické informace a návody pro každodenní život	Praha	Portál	2002	80-7178-661-6
D	LUKÁŠOVÁ, R. – NOVÝ, I.	Organizační kultura : od sdílených hodnot a cílů k vyšší výkonnosti podniku	Praha	Grada	2004	80-247-0648-2
D	MALINA, J.	O tvořivosti ve vědě, politice a umění : Sv. I-III	Boskovice	Albert	1993	8090130577
D	MALINA, J.	Obdivuhodný člověk: Úvahy o lidské tvořivosti			1991	8070340428
D	POPPER, K. R.	Logika vědeckého zkoumání	Praha	Oikoymenh	1997	80-86005-45-3
D	SISKIND, B.	Čmeláci přece nemohou létat : sedm strategií správného rozhodování a řešení problémů	Praha	Management Press	2003	80-7261-091-0

* Z – základní literatura, D – doporučená literatura