**POŽADAVKY KE STÁTNÍ DOKTORSKÉ ZKOUŠCE**

v doktorském studijním programu

**Matematická gramotnost ve vzdělávání**

|  |
| --- |
| ***Požadavky k podání přihlášky ke státní doktorské zkoušce***  |
| *Student se může přihlásit ke státní doktorské zkoušce po splnění všech povinností daných jeho studijním plánem a předpisy UP v Olomouci a Pedagogické fakulty UP v Olomouci.* *S přihláškou ke státní doktorské zkoušce odevzdají studenti teze připravované disertační práce v rozsahu max. 15 stran textu (přílohy se do uvedeného počtu stran nezapočítávají).* * *Obecný návrh struktury tezí: cíl práce, teoretická východiska, metodologie výzkumu, dosavadní výzkumná zjištění, zamýšlený přínos práce.*
* *Přílohy tezí: CV studenta, soupis odborných aktivit a publikační činnosti, prezentací, přehled konferenčních vystoupení, seznam prostudované odborné literatury.*
 |

|  |
| --- |
| ***Zkušební okruhy státní doktorské zkoušky*** |
| *Státní doktorská zkouška je tvořena dvěma okruhy:** *teoretický a metodologický základ oboru, tj. matematické gramotnosti,*
* *specializační s vazbou na tématiku disertační práce*

**Zkušební okruhy pro státní doktorskou zkoušku:**1. *Mezinárodní výzkumy PISA a TIMSS zaměřené na matematickou gramotnost. Historie, vývoj, aktuální výsledky, rozdíly.*
2. *Matematická gramotnost. Vymezení pojmu v širších souvislostech. Složky matematické gramotnosti (situace a kontexty, matematický obsah, matematické kompetence). Matematická gramotnost v kurikulárních dokumentech.*
3. *Rozvoj matematické gramotnosti prostřednictvím vybraných matematických oborů (hladká optimalizace, nehladká optimalizace, algebraické struktury, lineární programování, teorie her, teorie čísel, konstrukční geometrie, kombinatorika, pravděpodobnost).*
4. *Rozvoj matematické gramotnosti s využitím digitálních technologií.*
5. *Metody a formy práce na rozvoj matematické gramotnosti ve výuce matematiky.*
6. *Úlohy na rozvoj matematické gramotnosti. Specifika. Matematický obsah. Výběr vhodných úloh dle věku žáků. Metody řešení.*
7. *Matematické modely reálných situací včetně jejich řešení.*

*Student při státní doktorské zkoušce prokazuje hlubší teoretické znalosti v oblasti matematická gramotnost a jejím širším vědním základě, dále způsobilost osvojovat si nové vědecké poznatky, hodnotit je a tvůrčím způsobem je používat. V průběhu státní závěrečné zkoušky je student povinen prokázat osvojené znalosti z oblasti povinných a povinně volitelných disciplín, a to především v oblasti, na kterou je zaměřena disertační práce studenta.* |

|  |
| --- |
| ***Průběh státní doktorské zkoušky*** |
| *Státní doktorská zkouška má dvě části:** *Obhajoba tezí disertační práce. Student DSP stručně charakterizuje před komisí cíle, teoretická východiska, metody a předběžné výsledky své disertační práce (cca 15 minut).*
* *Ústní část. V rámci ústní zkoušky doktorand vylosuje dva okruhy, o kterých pohovoří na základě doporučené literatury a zodpoví dotazy členů komise.*
 |