**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.* |