

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš Bryknar**
Osobní číslo: **M12000111**
Studijní program: **B2646 Informační technologie**
Studijní obor: **Informační technologie**
Název tématu: **Numerický model terénního testu proudění v hornině**
Zadávající katedra: **Ústav nových technologií a aplikované informatiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Seznamte se s rovnicemi proudění podzemní vody a transportu rozpuštěných látek, fyzikálními vlastnostmi prostředí, simulačním softwarem FEFLOW (školní licence) a Flow123D (vývoj na pracovišti).
2. Navrhněte efektivní formulaci modelu tlakového testu mezi dvěma vrty a zpracujte vstupní data a proveďte výpočet ve vybraném softwaru.
3. Porovnejte více variant aproximace prostředí a geometrie na základě shody s měřenými daty.
4. Navrhněte a zpracujte vhodný model zahrnující vliv tlakového gradientu způsobený tunelem na tlakové podmínky ve vrtech vedených z tunelu.