

# Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

Jméno a příjmení: **Bc. Jaroslav SÝKORA**

Osobní číslo: **S24N0060P**

Adresa: **Čkyně 322, Čkyně, 38481 Čkyně, Česká republika**

Téma práce: **Rozbor chování kondenzátu a páry uvnitř expandéru provozních kondenzátů za účelem doporučení vhodného umístění vstupních hrdel na plášti expandéru**

Téma práce anglicky:

Jazyk práce: **Čeština**

Související osoby: **Ing. Richard Matas, Ph.D. (Vedoucí)**

**Nové technologie – výzkumné centrum**

**Ing. Jindřich Louthan, Ph.D. (Konzultant mimo univerzitu)**

**Katedra energetických strojů a zařízení**

## Zásady pro vypracování:

Úkolem studenta bude provedení CFD výpočtů expandéru provozních kondenzátů pro více variant poloh přípojek k plášti expandéru. Cílem CFD modelování je popis chování kondenzátu uvnitř expandéru (především rychlosti a směry proudění, případné dopady do nestability hladiny a tvorby tekutinového paraboloidu v expandéru). Na základě získaných dat ze CFD modelování bude sestaveno doporučení pro umístění přípojek sběren odvodnění a případný návrh opatření pro stabilizaci/zklidnění hladiny kondenzátu v expandéru, ukáží-li výsledky CFD modelování potřebu opatření.

Přehled dílčích bodů diplomové práce:

- Stručný popis funkce expandérů provozních kondenzátů.
- Stručný popis konstrukce expandérů provozních kondenzátů.
- Výběr variant poloh přípojek k řešení CFD modelováním.
- Výběr zjednodušení fyzikálních modelů tekutin tak, aby byla úloha řešitelná pomocí modelování CFD, provedení volby stacionárního / nestacionárního řešení úlohy.
- Diskuze výsledků včetně nástinu doporučení konstrukčních úprav expandéru.

## Seznam doporučené literatury:

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum: