

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Název práce:** Intenzifikace průmyslové ČOV v areálu BOSCH Diesel, s.r.o.

**Autor práce:** Ivo Koláček

**Oponent práce:** Ing. Petr Hlušík, Ph.D.

### Popis práce:

Bakalářská práce řeší intenzifikaci průmyslové čistírny pro daný podnik. Student v rámci práce posuzuje stávající ČOV a navrhuje příslušná intenzifikační opatření pro jednotlivé objekty čistírny odpadních vod.

### Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Připomínky a dotazy k práci:

1. V rešeršní části práce v kap. 2.2.1 Městské čištění odpadních vod je popsána velmi obecně a jednoduše. Kapitola se má týkat rešerše v oblasti čištění průmyslových vod, nikoliv popisu technologie průmyslové ČOV v praktické části práce.
2. V práci postrádám posouzení objemů u technologických objektů aktivační nádrže, plochy dosazovací nádrže a uskladňovací nádrže. Student v rámci kap. 3.2.6 pouze konstatuje nevyhovující dimenzi těchto nádrží.
3. Proč je navržena v rámci intenzifikace nová uskladňovací nádrže na kal, když nádrž při posouzení výpočtově vyhovuje?
4. Z čeho student usuzuje, že flotační jednotka je nevyhovující? Hodnoty na přítoku do jednotky jsou vyhovující (kromě NEL a pH) a ty je možné technologicky upravit. Jaké jsou garantované hodnoty na odtoku z flotace? V práci není uveden výrobce, typ a stáří jednotky, prosím o doplnění.
5. Jaká hodnota specifické potřeby vody byla uvažována pro výpočet intenzifikace ČOV, jaké je množství procesních vod? V práci není uvedeno.

6. Jak byly stanoveny parametry na odtoku z intenzifikované dočišťovací nádrže?
7. Z obrázkové a tabulkové přílohy bakalářské práce lze usuzovat, že některé navrhované intenzifikační opatření předkládané studentem, jsou v současnosti realizované. Které to jsou?

### **Závěr:**

Lze konstatovat, že cíle bakalářské práce byly splněny. Bakalářská práce svým rozsahem a odborností je nadstandardní. V rámci bakalářské práce byly provedeny výpočty, které se učí až v magisterském studiu př. návrh membránových modulů, stanovení oxygenační kapacity. Student tyto výpočty přejímá od výrobce zařízení bez řádných citací, citace postrádám dále u obrázků a tabulek v praktické části práce.

Studenta doporučuji připustit k obhajobě, s ohledem na rozsah zpracování práce a její náročnost ji hodnotím známkou:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 5. června 2017

Podpis oponenta práce.....