

## Pokyny k vypracování posudku na diplomovou práci (konzultant)

Posudek má vystihnout odbornou úroveň diplomanta a jeho celkovou činnost při práci na diplomovém projektu. Nejde o posudek na výsledek této práce (tj. samostatný projekt), ten bude vypracován oponentem.

### V posudku uveďte:

- úroveň odborných znalostí diplomanta: jaké schopnosti prokázal při elektrickém návrhu, konstrukčním návrhu, realizaci, experimentálních prací (oživování, měření);
- pracovní úsilí diplomanta: zda věnoval práci na diplomovém projektu potřebný čas a s jakou účinností, jeho přístup k práci (svědomitost, zodpovědnost, píli atd.);
- samostatnost a iniciativu diplomanta: do jaké míry potřeboval konzultace a vedení, do jaké míry se případně na diplomové práci podílely jiné osoby (např. na mechanickém provedení);
- zvláštní potíže, se kterými se diplomant na projektu setkal;
- případně další závažné údaje.
- návrh na klasifikaci: – podle stupnice ECTS (viz tabulka):

<b><u>Klasifikační stupeň ECTS</u></b>	Bodové hodnocení	Číselná klasifikace	Poznámka	
<b>A</b>	100 až 90	1	excellent	výborně
<b>B</b>	89 až 80	1,5	very good	velmi dobře
<b>C</b>	79 až 70	2	good	dobře
<b>D</b>	69 až 60	2,5	satisfactory	uspokojivě
<b>E</b>	59 až 50	3	sufficient	dostatečně
<b>F</b>	49 až 0	4	failed	nevyhovující

Posudek vraťte, prosím, vedoucímu diplomové práce nejpozději **4. 6. 2025.**

### ÚAMT-FEKT-VUT v Brně

Technická 3082/12  
616 00 B R N O  
tel.: 541 146 421

## **Posudek konzultanta diplomové práce**

na p.: Samuela Bielika

který vypracoval diplomovou práci na téma: Vizuální detekce parazitických roztočů na včelách

Práce studenta Samuela Bielika přímo navazuje na předchozí výzkum konzultanta, a to v oblasti detekce parazitického roztoče *Varroa destructor*, který se může objevovat na včele medonosné. Student v rámci práce navrhnul, vyrobil a otestoval nový osvětlovač ve stávajícím měřicím přípravku, který pro integraci tohoto osvětlovače musel také přizpůsobit. Dále s využitím tohoto osvětlovače nasnímal vlastní dataset, na kterém testoval několik přístupů pro detekci roztočů na těle včely, včetně sémantické segmentace a objektových detektorů. Přípravek byl využit i k analýze poměrů intenzit jednotlivých vlnových délek osvětlovače a k hledání optimálního poměru pro maximální zvýraznění roztoče od včel a pozadí.

Student v průběhu celého akademického roku pracoval samostatně a iniciativně, práci také pravidelně konzultoval a její část publikoval na studentské konferenci EEICT. V rámci konzultací se student také iniciativně účastnil schůzek se zahraničními kolegy, kteří se na výzkumu také podílejí. Na druhou stranu by ovšem bylo vhodné, aby se student v rámci řešení práce více soustředil na dokončování a lepším odladění prezentovaných metod, které jsou místy ne zcela dotaženy k praktickému použití. Práce je nicméně kvalitní, zadání bylo splněno ve všech bodech a velmi dobře prokazuje magisterské schopnosti studenta, který pracoval s cizojazyčnými zdroji, zprovoznil netriviální SW implementace a také ověřil funkčnost svých řešení na platformě RaspberryPi. Práci proto navrhuji na hodnocení 90 body a známkou A.

**Klasifikace: 90b (A)**

V Brně dne: 30.5.2025

Ing. Šimon Bilík, Ph.D.

Konzultant