

## **Posudek vedoucího bakalářské práce**

Název BP: **3D tisk lékových forem s obsahem biopolymerů**

Jméno a Příjmení: **Karolína Kynclová**

Vedoucí práce: **Ing. Václav Lochař, Ph.D.**

Ve své bakalářské práci se studentka zaměřila na vývoj a přípravu pevných lékových forem metodou 3D tisk za použití různých biopolymerů.

Práce je rozdělena do čtyř tematických částí, které působí uceleným dojmem, splňuje všechny požadavky a zvyklosti pro zpracování bakalářské práce. Úvod práce je věnován stručné rešerši na téma: 3D tisk lékových forem s obsahem biopolymerů. V teoretické části studentka přehledně popsala problematiku související s tématem práce.

V části „Návrh modelu lékové formy metodou 3D tisku“ je popsán kompletní postup přípravy tablety a tobolky od vývoje až po tisk. Tato část práce je vedena snahou aplikovat metodu 3D tisk na přípravu pevné lékové formy. Nedílnou součástí práce je vývoj vlastní metody, jak pomocí 3D tiskárny vytisknout navrženou lékovou formu z farmaceutického materiálu. Dvojice studentkou navržených pevných lékových forem byla připravena ze dvou materiálů – kyseliny polymléčné a polyvinylalkoholu (PLA, PVA).

Předložená práce je zpracována přehledně a ukazuje na dobrou orientaci a znalosti studentky v dané problematice. Získané výsledky představují přínos k poznatkům o aplikaci 3D tisku v oblasti přípravy a výroby léčiv.

Během bakalářské práce se studentka projevila jako pečlivý a snaživý člověk, který dokázal aplikovat teoretické znalosti v praxi a využil svou experimentální zručnost zejména při vývoji tobolky a tablety (realizace technického výkresu, použití CAD softwaru při tvorbě 3D modelu) a při vlastním tisku na 3D tiskárnách Original Prusa i3 MK3S, Creality Ender-3.

Závěrem konstatuji, že studentka Karolína Kynclová zadání bakalářské práce splnila v plném rozsahu. Práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou **- A -**

Pardubice 28. 6. 2021

Ing. Václav Lochař, Ph.D.