

## SCRUM JAKO MOŽNÁ INOVACE VE VÝUCE INFORMATICKÝCH A TECHNICKÝCH DISCIPLÍN V PREGRADUÁLNÍ PŘÍPRAVĚ UČITELŮ

### SCRUM AS AN POSSIBILITY OF INNOVATION TO TEACHING COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING DISCIPLINES IN PREGRADUAL TEACHER TRAINING

*Jan KUBRICKÝ*, Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika  
*Pavína ČÁSTKOVÁ*, Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika

**Způsob prezentace příspěvku:** on-line prezentace

**Východiska:** V současné době je vzdělávání v oblastech informatiky a techniky jedním z klíčových témat vzdělávací politiky v ČR. Obojí výrazněji proměňuje svoji podobu, jelikož společenské potřeby akcentují požadavek na to, aby obsah vzdělávání byl více zaměřen na rozvoj tvořivosti žáka, jeho osobnostních kvalit i kompetencí, a současně, aby reflektoval odpovídající úroveň moderních technologií a postupů. Při navrhování i při vlastním řešení problémově zaměřených výukových situací by měl být kladen důraz na invenční a inovativní informatické a technické myšlení. Těmto požadavkům však musí odpovídat i výuka žáků a studentů ve školách.

**Cíle:** Příspěvek si klade za cíl prezentovat teoretická východiska problematiky implementace inovativních přístupů ve výuce technických a informatických předmětů se zaměřením na jednu z možných metod inovace, a to metodu SCRUM. Součástí příspěvku jsou dílčí výsledky kvantitativního šetření zaměřeného na postoje, zkušenosti a názory budoucích učitelů, které jsou výchozí pro další výzkumné aktivity.

**Metody:** Obsahová analýza dokumentů, rešerše odborné literatury zaměřené na inovativní přístupy ve výuce technických a informatických předmětů, teoretická analýza odborných článků a publikací, dotazníkové šetření.

**Výsledky:** Uvedená zjištění se vážkou primárně k použití rámce SCRUM v realizaci vzdělávacího projektu ve výuce předmětu z oblasti IT na VŠ. Naše úsilí bylo formováno souborem doporučení, které uzavírají podobné studie (např. M. Persson (2011)). Z těchto doporučení se po prvních ohlasech jeví jako nejdůležitější především: použití SCRUM v interdisciplinárních projektech; zvýšení motivace podporuje účast třetích zapojených stran, což zvyšuje odpovědnost studentů na dodání efektivního produktu; studenti si tvoří samoorganizující týmy; díky vlastní iniciativě v řešení problému studenti přesněji zacílí na informační zdroje a kanály.

**Závěr:** Jak ukázaly výsledky pilotáže, inovace a aktualizace výuky jsou v dnešní proměňující společnosti nezbytné zejména z pohledu studentů. Pro efektivní realizaci technických a informatických předmětů je důležité znát výchozí znalosti, dovednosti i zkušenosti studentů, tak, aby bylo možné nastavit optimální úroveň. Na základě dat získaných v rámci výzkumného šetření se ukázalo, že je třeba posílit odborné kompetence studentů v oblasti plánování a organizace výuky tak, aby bylo možné efektivněji rozvíjet tvořivost žáků. V kontextu informatiky se jeví použití agilních metod řízení převzatých z oblasti vývoje software jako jedna z cest naplnění těchto cílů. Z naší případové studie jsme získali vlastní poznatkovou bázi, která nám umožňuje koncipovat další edukativní projekty s cílem maximalizovat vzdělávací výsledky – zatím na úrovni vysokoškolského vzdělávání.

#### Literatura:

- O'Neil, H. F., Abedi, J., Spielberger, D.E. (1991). The Measurement and Teaching of Creativity. In. O'Neil, H. F., Drillings, M., Motivation: Theory and Research. LA. CRESST, pp. 245-263. (2010). Examining Design and Craft Education in Iceland. *FORMakademisk*. Vol.3 Nr. 2, s. 39-50.
- Persson, M., et al. (2011). On the use of scrum in project driven higher education. *Proceedings of the International Conference on Frontiers in Education: Computer Science and Computer Engineering (FECS)*. The Steering Committee of The World Congress in Computer Science, Computer Engineering and Applied Computing (WorldComp, 2011, 1.)
- Mahalakshmi, M., & Sundararajan, M. (2015, February). Tracking the student's performance in Web-based education using Scrum methodology. In *2015 International Conference on Computing and Communications Technologies (ICCT)* (pp. 379-382). IEEE.

#### Kontakt:

**Mgr. Jan Kubrický, Ph.D.**  
Katedra technické a informační výchovy  
Univerzita Palackého v Olomouci  
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc  
Česká republika  
E-mail: jan.kubricky@upol.cz

**PhDr. Pavlína ČÁSTKOVÁ, Ph.D.**  
Katedra technické a informační výchovy  
Univerzita Palackého v Olomouci  
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc  
Česká republika  
E-mail: pavlina.castkova@upol.cz