

Spis treści

Wprowadzenie	5
Rozdział 1. Inżynieria oprogramowania	9
1.1. Wprowadzenie	9
1.2. Kaskadowy model procesu wytwarzania oprogramowania	11
1.2.1. Specyfikowanie oprogramowania	11
1.2.2. Projektowanie i implementacja	12
1.2.3. Walidacja oprogramowania	12
1.2.4. Ewolucja oprogramowania	13
1.3. Zwinne wytwarzanie oprogramowania	13
1.3.1. Agile	14
1.3.2. Techniki zwinne	15
Rozdział 2. Praca w zespołach	19
2.1. Budowanie zespołu	19
2.2. Zespół a praca zespołowa	21
2.2.1. Uczenie się przez działanie	23
2.2.2. Model GROW	24
2.2.3. Wzajemne opiniowanie	24
2.3. Role zespołowe	25
2.4. Zespół projektowy	26
2.5. Cykl życia projektu	26
2.6. Scrum	27
2.7. Efektywność pracy grupowej	31
2.7.1. Budowanie tożsamości zespołu	31
2.7.2. Praca grupowa moderowana – ograniczenia organizacyjne	32

Rozdział 3. Kompetencje społeczne w kształceniu inżynierów	35
3.1. Wprowadzenie	35
3.2. Umiejętności przyszłości (ang. <i>future skills</i>)	36
3.3. Przemysł 4.0	37
3.4. Pracownik 4.0	38
Rozdział 4. Przedmiot projekt grupowy	39
4.1. Geneza	39
4.2. Wspólna przestrzeń do realizacji zadań projektowych	41
4.2.1. Sale na terenie jednostek uczelni	41
4.2.2. Sale patronackie partnerów	42
4.2.3. Sale na terenie siedzib firm partnerów IT	43
4.3. Podział studentów na grupy projektowe	44
4.4. Zasady współpracy grup na zajęciach i poza nimi	48
4.4.1. Ustalenie nazwy zespołu projektowego	48
4.4.2. Współpraca ze specjalistami ze strony interesariuszy	51
4.4.3. Ustalanie listy tematów zadań projektowych	53
4.4.4. Harmonogram spotkań z interesariuszami	54
4.4.5. Wybór tematów zadań projektowych	54
4.4.6. Realizacja zajęć w trybie zdalnym	55
4.4.7. Efektywne wykorzystanie spotkań	56
4.4.8. Wspólne miejsce pracy	61
4.4.9. Zaangażowanie prowadzącego zajęcia oraz interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych	62
4.4.10. Prezentacja projektów	64
4.4.11. Retrospektywa Scrum	66
4.4.12. Sytuacje konfliktowe i negocjacje	67
Rozdział 5. Wypowiedzi partnerów	71
5.1. Realizacja projektów – interesariusze wewnętrzni	71
5.2. Realizacja projektów – interesariusze zewnętrzni	73
Rozdział 6. Wybrane przykłady organizacji zajęć	81
6.1. Wprowadzenie	81
6.2. Grywalizacja	82
6.3. Gra terenowa – pierwsze i ostatnie zajęcia	84
6.4. Gra symulacyjna – pierwsze i ostatnie zajęcia	85

Rozdział 7. Kierunki rozwoju przedmiotu projekt grupowy	87
7.1. Wprowadzenie	87
7.2. Rozbudowanie zespołu projektowego	87
7.3. Rozwijanie zrealizowanych zadań projektowych	89
Podsumowanie	91
Dodatek A. Lista wybranych tematów projektów zespołowych	93
Bibliografia	97