**Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych powiązań tych metod z efektami uczenia się, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera**

W Instytucie Nauk Technicznych prowadzone są studia na kierunku ETI o profilu ogólnoakademickim, I i II stopnia, zarówno w trybie studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Studia I stopnia trwające 7 semestrów, kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera, przy czym studenci mają zdobywania wiedzy i umiejętności oraz kompetencji społecznych a także rozwijania własnych zainteresowań, w ramach specjalności: technika z informatyką (specjalność nauczycielska), informatyka stosowana w technice, inżynieria materiałowa i komputerowe wspomaganie procesów produkcji. Kształcenie na kierunku ETI ma charakter interdyscyplinarny, przyporządkowany do dyscyplin: Inżyniera Materiałowa 51 % , Informatyka 12 %, Automatyka, elektronika i elektrotechnika 9% , Informatyka techniczna i telekomunikacja 9%, Inżynieria mechaniczna 8% , Matematyka 4% , Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka 3%, Nauki o zarzadzaniu i jakości 2% , Ekonomia i finanse 1% , Nauki prawne 1% . Dla zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na kierunku ETI w INT zatrudniona jest wysoko wykwalifikowana kadra, która prowadzi działalność naukową ściśle związaną z ww. dyscyplinami: tj. dyscypliną wiodącą- Inżynierią materiałową, a także Informatyką, Elektrotechniką, Mechaniką, Budową i eksploatacją maszyn, Pedagogiką i Fizyką. Treści programowe, metody kształcenia oraz formy zajęć na studiach I stopnia w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym pozwalają na uzyskanie kompetencji inżynierskich i realizację zakładanych efektów uczenia się dla kwalifikacji poziomu 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK). Struktura kursów kierunkowych na studiach stacjonarnych I stopnia dla cyklu rozpoczynającego się od 2019/20 została przedstawiona na rys.2.1, kryterium 2. Udział godzinowy kursów o charakterze technicznym stanowi ponad 50% wszystkich godzin zaplanowanych w programie studiów I stopnia na kierunku ETI. Kursy o charakterze technicznym odbywają się w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych lub seminariów, przy czym ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne i seminaria stanowią ponad 50% zajęć. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 grudnia 2008 ( Dz.U.09.11.61), kształcenie prowadzone wg. tak skonstruowanych planów studiów uprawnia do nadawania tytułu zawodowego inżyniera.

Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich są zależne od treści merytorycznych danego kursu oraz form prowadzenia zajęć, wybór metod i form weryfikacji efektów dokonywany jest przez prowadzącego, określony w w karcie kursu. Przykładowo, dla ćwiczeń rachunkowych i projektowych są to: odpowiedzi ustne, prace pisemne, projekty, kolokwia cząstkowe i zaliczeniowe, dla zajęć laboratoryjnych- sprawozdania, dla wykładów i seminariów- prezentacja, udokumentowane opracowanie na zadany temat, analiza literatury z wykazem źródeł bibliograficznych. Szczegółowe informacje dotyczące form i metod weryfikacji osiągniecia przez studenta efektów uczenia się podane są w kartach kursów. Wykaz efektów uczenia się przyjętych dla kierunku ETI wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kwalifikacji na odpowiednim poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji zestawiono w planach studiów, *http://www.technika.up.krakow.pl/~wwwitech/pl/studia.html,* natomiast udział procentowy wykorzystywanych form zajęć na kierunku ETI na wszystkich stopniach i trybach studiów przedstawiono w załączniku I.2.7.

Do uzyskania kompetencji inżynierskich na kierunku ETI wykorzystuje się także praktyki zawodowe oraz prace dyplomowe. Praktyka zawodowa inżynierska odbywa się w instytutach i placówkach naukowo-badawczych oraz zakładach przemysłowych, instytucjach i organizacjach wybranych przez INT, z uwzględnieniem zgodności profilu działalności instytucji przyjmującej na staż z kierunkiem ETI. Osoba pełniąca rolę opiekuna ze strony instytucji przyjmującej wspiera studenta, umożliwia mu efektywne zdobywanie doświadczenia zawodowego i osiągnięcie założonych dla praktyki efektów kształcenia. Po zakończeniu praktyki przygotowuje raport końcowy – Zaświadczenie Zakładu Pracy o odbytej praktyce zawodowej studenta. Ze strony Uczelni praktykę nadzoruje kierownik praktyk zawodowych, który przy współpracy z opiekunem zakładowym monitoruje postęp praktyk oraz ocenia ich skuteczność w osiąganiu założonych efektów. Prace dyplomowe (inżynierskie) realizowane w INT pozwalają na podnoszenie kompetencji inżynierskich, zapewniają możliwość poszerzenia wiedzy, nabycia bądź doskonalenia umiejętności w zakresie stawianych problemów technicznych, sformułowanych w tematyce pracy. Tematy prac inżynierskich proponowane są przez pracowników INT posiadających uprawnienia do ich prowadzenia i są związane z prowadzoną przez pracowników działalnością naukową.

tematy zatwierdzane są przez Radę Instytutu. Weryfikacja osiąganych efektów uczenia się w zakresie kompetencji inżynierskich jest dokonywana jest przez promotora i recenzenta pracy poprzez ocenę wiedzy i umiejętności studenta w oparciu o treści merytoryczne zawarte w przygotowanej pracy dyplomowej, udokumentowane w postaci recenzji a ponadto przez komisję w trakcie obrony pracy dyplomowej oraz odpowiedzi ustne udzielone podczas egzaminu inżynierskiego.

**Spełnienie reguł i wymagań w zakresie metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy**

Studia na kierunku ETI I stopnia w specjalności technika z informatyką, przygotowują do wykonywania zawodu nauczyciela. Zgodnie z art. 68 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawa o szkolnictwie wyższymi i nauce, standardy dla kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela zostały określone, w drodze rozporządzenia przez Ministra Szkolnictwa Wyższego i Nauki, w dniu 2 sierpnia 2019. W związku z czym programy studiów dla cykli rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/20 w części dotyczącej kształcenia nauczycieli pozostały niezmienione. Dnia 19 września 2019r w Uczelni zebrał się Zespół ds. Opracowania Założeń Nowego Modelu Kształcenia Nauczycieli w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Zadaniem zespołu jest wypracowanie zasad i wdrożenie nowych standardów kształcenia nauczycieli. Zgodnie z wytycznymi wypracowanymi przez Zespół zostaną zmienione programy studiów (od cykli 2019/2020) , które przewidują kształcenie nauczycieli. Zmiany zostaną skierowane do zatwierdzenia przez Senat Uczelni najpóźniej w listopadzie 2019 roku.