

## Opis efektów kształcenia dla studiów podyplomowych

Nazwa studiów podyplomowych	<i>Ropa Naftowa i Produkty Naftowe</i>		
Nazwa obszaru kształcenia, w zakresie którego są prowadzone studia podyplomowe	<i>Obszar nauk technicznych</i>		
Nazwa kierunku studiów, z którym jest związany zakres studiów podyplomowych	<i>Technologia chemiczna</i>		
Tytuł/stopień naukowy/zawodowy imię i nazwisko osoby wnioskującej o utworzenie studiów podyplomowych	<i>doc. dr inż. Marzena Majzner</i>		
Dane kontaktowe osoby wnioskującej o utworzenie studiów podyplomowych	Numer telefonu	<i>243672192</i>	
	Adres e-mail	<i>marzena.majzner@pw.plock.pl</i>	

Symbol efektu kształcenia dla studiów podyplomowych	Opis efektu kształcenia dla studiów podyplomowych	Symbol efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych	Opis efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych
<b>Wiedza</b>			
<i>SPRNiPN_W01</i>	<i>Ma wiedzę z zakresu chemii, przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu technologii przerobu ropy naftowej oraz materiałoznawstwa ropy naftowej i produktów naftowych.</i>	<i>TIA_W01</i>	<i>Ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów.</i>
<i>SPRNiPN_W02</i>	<i>Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą właściwości chemiczne i fizyczne ropy naftowej oraz produktów naftowych.</i>	<i>TIA_W03</i>	<i>Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów.</i>
<i>SPRNiPN_W03</i>	<i>Ma szczegółową wiedzę z zakresu: 1) poszukiwania, wydobycia, materiałoznawstwa oraz przygotowania do transportu i przerobu ropy naftowej, 2) kierunków i technologii przerobu ropy naftowej, 3) podstaw bilansu energetycznego i materiałowego w przemyśle rafineryjnym, 4) rozwiązywania podstawowych problemów technicznych, ekonomicznych oraz związanych z ochroną środowiska w przemyśle rafineryjnym, 5) klasyfikacji i rodzajów produktów naftowych, 6) jakości i właściwości eksploatacyjnych/użytkowych produktów naftowych, 7) angielskiej terminologii rafineryjnej.</i>	<i>TIA_W04</i>	<i>Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów.</i>
<i>SPRNiPN_W04</i>	<i>Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu technologii przerobu ropy naftowej oraz jakości i eksploatacji/użytkowania produktów naftowych.</i>	<i>TIA_W05</i>	<i>Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów.</i>
<i>SPRNiPN_W05</i>	<i>Zna podstawowe metody analityczne stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu materiałoznawstwa ropy naftowej i produktów naftowych.</i>	<i>TIA_W07</i>	<i>Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów.</i>
<i>SPRNiPN_W06</i>	<i>Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia uwarunkowań działalności inżynierskiej, związanych z: 1) obowiązującymi normami i/lub aktami prawnymi dotyczącymi ropy naftowej i produktów naftowych, 2) zarządzaniem ropą naftową i produktami naftowymi, 3) logistyką ropy naftowej i produktów naftowych, 4) ochroną środowiska w przemyśle rafineryjnym.</i>	<i>TIA_W08</i>	<i>Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.</i>
<b>Umiejętności</b>			
<i>SPRNiPN_U01</i>	<i>Potrąfi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, w zakresie takich zagadnień, jak na przykład: 1) materiałoznawstwo ropy naftowej, 2) technologia przerobu ropy naftowej, 3) materiałoznawstwo produktów naftowych, 4) zarządzanie ropą naftową i produktami naftowymi, 5) logistyka ropy naftowej i produktów naftowych, 6) ochrona środowiska w przemyśle rafineryjnym oraz innych, związanych z programem kształcenia studiów podyplomowych; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.</i>	<i>TIA_U01</i>	<i>Potrąfi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.</i>

SPRNiPN_U02	<p>Potrafi przygotować w języku polskim (z elementami języka angielskiego) opracowanie problemów z zakresu takich zagadnień, jak na przykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) materiałoznawstwo ropy naftowej,</li> <li>2) technologia przerobu ropy naftowej,</li> <li>3) materiałoznawstwo produktów naftowych,</li> <li>4) zarządzanie ropą naftową i produktami naftowymi,</li> <li>5) logistyka ropy naftowej i produktów naftowych,</li> <li>6) ochrona środowiska w przemyśle rafineryjnym oraz innych, związanych z programem kształcenia studiów podyplomowych.</li> </ol>	TIA_U03	<p>Potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu studiowanego kierunku studiów.</p>
SPRNiPN_U03	<p>Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim (z elementami języka angielskiego) prezentację ustną z zakresu takich zagadnień, jak na przykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) materiałoznawstwo ropy naftowej,</li> <li>2) technologia przerobu ropy naftowej,</li> <li>3) materiałoznawstwo produktów naftowych,</li> <li>4) zarządzanie ropą naftową i produktami naftowymi,</li> <li>5) logistyka ropy naftowej i produktów naftowych,</li> <li>6) ochrona środowiska w przemyśle rafineryjnym oraz innych, związanych z programem kształcenia studiów podyplomowych.</li> </ol>	TIA_U04	<p>Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów.</p>
SPRNiPN_U04	<p>Ma umiejętność samokształcenia się w zakresie takich zagadnień, jak na przykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) materiałoznawstwo ropy naftowej,</li> <li>2) technologia przerobu ropy naftowej,</li> <li>3) materiałoznawstwo produktów naftowych,</li> <li>4) zarządzanie ropą naftową i produktami naftowymi,</li> <li>5) logistyka ropy naftowej i produktów naftowych,</li> <li>6) ochrona środowiska w przemyśle rafineryjnym oraz innych, związanych z programem kształcenia studiów podyplomowych.</li> </ol>	TIA_U05	<p>Ma umiejętność samokształcenia się.</p>
SPRNiPN_U05	<p>Potrafi przeprowadzać pomiary o charakterze podstawowym w zakresie materiałoznawstwa ropy naftowej i produktów naftowych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.</p>	TIA_U08	<p>Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.</p>
SPRNiPN_U06	<p>Potrafi określać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wpływ właściwości chemicznych i fizycznych ropy naftowej na kierunki i przebieg procesów technologicznych,</li> <li>2) zależności pomiędzy technologią przerobu ropy naftowej a właściwościami chemicznymi i fizycznymi produktów naftowych,</li> <li>3) wpływ właściwości chemicznych i fizycznych produktów naftowych na ich jakość,</li> <li>4) wpływ właściwości chemicznych i fizycznych produktów naftowych na ich właściwości eksploatacyjne/użytkowe,</li> <li>5) wpływ rodzaju ropy naftowej i technologii jej przerobu na bilans materiałowy i energetyczny,</li> <li>6) wpływ rodzaju ropy naftowej i technologii jej przerobu na problemy techniczne i ekonomiczne,</li> <li>7) wpływ właściwości chemicznych i fizycznych ropy naftowej i produktów naftowych oraz obowiązujących norm i/lub aktów prawnych na zarządzanie ropą naftową i produktami naftowymi,</li> <li>8) wpływ właściwości chemicznych i fizycznych ropy naftowej i produktów naftowych oraz obowiązujących norm i/lub aktów prawnych na logistykę ropy naftowej i produktów naftowych,</li> <li>9) zależności pomiędzy technologią przerobu ropy naftowej, właściwościami chemicznymi i fizycznymi ropy naftowej i produktów naftowych oraz obowiązującymi normami i/lub aktami prawnymi a ochroną środowiska w przemyśle rafineryjnym.</li> </ol>	TIA_U10	<p>Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne.</p>

SPRNiPN_U07	<i>Ma elementarne przygotowanie w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej niezbędne do pracy w przemyśle rafineryjnym.</i>	TIA_U11	<i>Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą.</i>
SPRNiPN_U08	<i>Potrafi dokonać oceny jakości i właściwości eksploatacyjnych/użytkowych produktów naftowych na podstawie ich właściwości chemicznych i fizycznych.</i>	TIA_U13	<i>Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić – zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów – istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi.</i>
<b>Kompetencje społeczne</b>			
SPRNiPN_K01	<i>Rozumie potrzebę doskonalenia wiedzy w zakresie takich zagadnień, jak na przykład: 1) materiałoznawstwo ropy naftowej, 2) technologia przerobu ropy naftowej, 3) materiałoznawstwo produktów naftowych, 4) zarządzanie ropą naftową i produktami naftowymi, 5) logistyka ropy naftowej i produktów naftowych, 6) ochrona środowiska w przemyśle rafineryjnym, 7) angielska terminologia rafineryjna oraz innych, związanych z programem kształcenia studiów podyplomowych.</i>	TIA_K01	<i>Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.</i>
SPRNiPN_K02	<i>Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w obszarze przemysłu rafineryjnego i eksploatacji/użytkowania produktów naftowych, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.</i>	TIA_K02	<i>Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.</i>
SPRNiPN_K03	<i>Ma świadomość roli społecznej absolwenta studiów podyplomowych, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej w zakresie przemysłu rafineryjnego i eksploatacji/użytkowania produktów naftowych; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.</i>	TIA_K07	<i>Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.</i>

doc. dr inż. Marzena Majzner  
tytuł/stopień naukowy/zawodowy imię i nazwisko osoby wnioskującej  
o utworzenie studiów podyplomowych



.....  
podpis osoby wnioskującej  
o utworzenie studiów podyplomowych