

# TEMATY DYPLOMÓW 2022/23

## STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
Katedra Inżynierii Drogowej i Transportowej

**Kierunek: Budownictwo**  
Specjalność: Drogi Szynowe

L.p.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	PROMOTOR	STUDENT
1.	<b>Linie kolejowe lokalizowane na słabym podłożu gruntowym</b> <i>Railway lines located on weak ground</i> (temat 1-osobowy)	Przykłady linii kolejowych (ich odcinków) przebiegających na słabych gruntach. Bieżące problemy eksploatacyjne, zapobieganie im, koncepcje remontów wybranych odcinków, sposoby ulepszenia gruntu, wzmocnienia itp. (dyplom projektowy)	Prof. dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk	
2.	<b>Powiązanie sieci kolejowej z planowaną siecią małych lotnisk</b> <i>Connecting the railway network with the planned network of small airports.</i> (temat 1-osobowy)	Analiza nowej ustawy Prawo Lotnicze pod kątem istniejącej sieci kolejowej z uwzględnieniem ich modernizacji i rozbudowy. Połączenie jej z ewentualnymi lokalizacjami małych lotnisk. Np. w obszarze pasa nadmorskiego. (dyplom projektowy)	Prof. dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk	
3.	<b>Ocena parametrów geometrycznych wybranego fragmentu linii kolejowej</b> (temat 1-osobowy)	W pracy należy scharakteryzować metody pomiarowe dotyczące oceny parametrów geometrycznych toru kolejowego. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów na wybranym fragmencie linii kolejowej należy ocenić stan nawierzchni kolejowej oraz jej parametry geometryczne. Praca powinna zawierać odpowiednie wnioski wynikające z analizy.	dr inż. Kamila Szwaczkiewicz	
4.	<b>Koncepcja odbudowy wybranej linii kolejowej nr ....</b> (dyplom projektowy) (temat 1-osobowy)	1. Opis linii kolejowej: <ul style="list-style-type: none"><li>• opis wybranej trasy,</li><li>• charakterystyka wybranego odcinka,</li><li>• odtworzenie układu geometrycznego w płaszczyźnie poziomej,</li></ul>	dr inż. Kamila Szwaczkiewicz	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opis historycznego przebiegu linii,</li> <li>• inwentaryzacja;</li> </ul> <p>2. Propozycja przebiegu projektowanego odcinka - warianty projektowe;</p> <p>3. Projekt nowej linii.</p>		
5.	<p><b>Koncepcja przywrócenia połączenia kolejowego między miejscowościami....</b>  <i>(temat 1-osobowy)</i>  <i>(dyplom projektowy)</i></p>	<p>1. Opis stanu istniejącego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opis trasy,</li> <li>• charakterystyka wybranego odcinka,</li> <li>• inwentaryzacja;</li> </ul> <p>2. Projekt modernizacji linii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• założenia projektowe,</li> <li>• warianty projektowe,</li> <li>• układ geometryczny w planie,</li> <li>• posterunki ruchu,</li> <li>• przejazdy,</li> <li>• opracowanie dokumentacji technicznej.</li> </ul>	dr inż. Kamila Szwaczkiewicz	
6.	<p><b>Koncepcja modernizacji wybranego odcinka linii kolejowej</b>  <i>(temat 1-osobowy)</i>  <i>(dyplom projektowy)</i></p>	<p>1. Opis stanu istniejącego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opis trasy,</li> <li>• charakterystyka wybranego odcinka,</li> <li>• odtworzenie układu geometrycznego w płaszczyźnie poziomej,</li> <li>• inwentaryzacja;</li> </ul> <p>2. Analiza prędkości na istniejącej linii;</p> <p>3. Koncepcja modernizacji linii - analiza wariantów.</p>	dr inż. Kamila Szwaczkiewicz	
7.	<p><b>Koncepcja modernizacji stacji kolejowej Somonino do prędkości <math>V_{max} = 140</math> km/h i długości pociągów 750 m</b>  <i>Concept for the modernization of the Somonino railway station to a speed of</i></p>	<p>Istota modernizacji stacji  Założenia ruchu wynikające z realizowanych projektów  Charakterystyka stanu istniejącego  Określenie warunków granicznych modernizacji stacji  Koncepcja modernizacji układu torowego</p>	dr inż. Sławomir Grulkowski	

	<i>V<sub>max</sub> = 140 km / h and a train length of 750 m</i> (temat 1-osobowy)	Schemat funkcjonalny		
8.	<b>Identyfikacja wad i uszkodzeń elementów nawierzchni na odcinku linii kolejowej</b> <i>Identification of defects and damage to pavement elements on a railway line section</i> (temat 1-osobowy)	Charakterystyka wad i uszkodzeń elementów nawierzchni (szyny, podkłady, złączki i przytwierdzenia, podsypka Przyczyny powstawania uszkodzeń Charakterystyka analizowanego odcinka Identyfikacja wad i uszkodzeń wraz ich oceną	dr inż. Sławomir Grulkowski	
9.	<b>Koncepcja równoodstępowego zintegrowanego rozkładu jazdy pociągów w zakresie linii S8, S9 i S11 w województwie pomorskim po zakończeniu modernizacji linii kolejowej nr 201</b> <i>The concept of an integrated train timetable for lines S8, S9 and S11 in the Pomeranian Voivodeship after the completion of the modernization of the railway line No. 201</i> (temat 1-osobowy)	Istota rozkładu jazdy, w tym równoodstępowego i zintegrowanego Charakterystyka modernizacji linii kolejowej nr 201 Propozycja rozkładu jazdy	dr inż. Sławomir Grulkowski	
10.	<b>Wielowariantowy koncepcyjny projekt modernizacji linii kolejowej nr 38 na odcinku Korsze – Giżycko</b> <i>A multi-variant conceptual design project for the modernization of the railway line No. 38 on the Korsze - Giżycko section</i> (temat 1-osobowy)	1. Identyfikacja problemu. Studium literatury z zakresu projektowania, modernizacji i rewitalizacji dróg szynowych. 2. Szczegółowa inwentaryzacja stanu istniejącego na odcinku Korsze – Giżycko linii kolejowej nr 38. 3. Wielowariantowy autorski projekt modernizacji linii kolejowej nr 38 na odcinku Korsze – Giżycko 4. Podsumowanie, wnioski, rekomendacje. (dyplom projektowy)	dr inż. Michał Urbaniak	

11.	<p><b>Wielowariantowy koncepcyjny projekt modernizacji linii kolejowej nr 39 na odcinku Olecko – Suwałki</b></p> <p><i>A multi-variant conceptual design project for the modernization of the railway line No. 39 on the Olecko - Suwałki section</i></p> <p><i>(temat 1-osobowy)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identyfikacja problemu. Studium literatury z zakresu projektowania, modernizacji i rewitalizacji dróg szynowych.</li> <li>2. Szczegółowa inwentaryzacja stanu istniejącego na odcinku Olecko – Suwałki linii kolejowej nr 39.</li> <li>3. Wielowariantowy autorski projekt modernizacji linii kolejowej nr 39 na odcinku Olecko – Suwałki</li> <li>4. Podsumowanie, wnioski, rekomendacje.</li> </ol> <p><i>(dyplom projektowy)</i></p>	dr inż. Michał Urbaniak	
12.	<p><b>Wielowariantowy koncepcyjny projekt modernizacji linii kolejowej nr 353 na odcinku Olsztyn – Korsze</b></p> <p><i>A multi-variant conceptual design project for the modernization of the railway line No. 353 on the Olsztyn - Korsze section</i></p> <p><i>(temat 1-osobowy)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identyfikacja problemu. Studium literatury z zakresu projektowania, modernizacji i rewitalizacji dróg szynowych.</li> <li>2. Szczegółowa inwentaryzacja stanu istniejącego na odcinku Olsztyn – Korsze linii kolejowej nr 353.</li> <li>3. Wielowariantowy autorski projekt modernizacji linii kolejowej nr 353 na odcinku Olsztyn – Korsze</li> <li>4. Podsumowanie, wnioski, rekomendacje.</li> </ol> <p><i>(dyplom projektowy)</i></p>	dr inż. Michał Urbaniak	
13.	<p><b>Wielowariantowy koncepcyjny projekt modernizacji linii kolejowej nr 223 na odcinku Czerwonka – Mrągowo</b></p> <p><i>A multi-variant conceptual design project for the modernization of the railway line No. 223 on the Czerwonka - Mrągowo section</i></p> <p><i>(temat 1-osobowy)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identyfikacja problemu. Studium literatury z zakresu projektowania, modernizacji i rewitalizacji dróg szynowych.</li> <li>2. Szczegółowa inwentaryzacja stanu istniejącego na odcinku Czerwonka - Mrągowo linii kolejowej nr 223.</li> <li>3. Wielowariantowy autorski projekt modernizacji linii kolejowej nr 223 na odcinku Czerwonka – Mrągowo</li> <li>4. Podsumowanie, wnioski, rekomendacje.</li> </ol> <p><i>(dyplom projektowy)</i></p>	dr inż. Michał Urbaniak	
14.	<p><b>Ocena klimatu akustycznego w pobliżu wybranej linii kolejowej.</b></p> <p><i>Assessment of the acoustic climate on a selected railway line.</i></p> <p><i>(temat 1-osobowy)</i></p>	<p>Analiza literatury w zakresie hałasu kolejowego. Pomiary hałasu (do wyboru model pojazdu, odcinek, miasto w którym zostaną przeprowadzone badania). Analiza wyników badań.</p>	Dr inż. Roksana Licow	

15.	<p><b>Modelowanie rozkładu dźwięku w przestrzeni pasażerskiej tramwaju/pociągu podczas jazdy.</b></p> <p><i>Modeling of sound distribution in the passenger space of a tram / train while moving.</i></p> <p><i>(temat 1-osobowy)</i></p>	<p>Analiza literatury w zakresie hałasu tramwajowego/kolejowego. Pomiary hałasu (do wyboru model pojazdu, odcinek, miasto w którym zostaną przeprowadzone badania). Analiza wyników badań ew. wraz z opracowaniem mapy akustycznej obiektu badań.</p>	Dr inż. Roksana Licow	
16.	<p><b>Diagnostyka wybranego odcinka linii kolejowej.</b></p> <p><i>Diagnostics of the selected section of the railway line.</i></p> <p><i>(temat 1 lub 2-osobowy)</i></p>	<p>Analiza aktów prawnych w zakresie diagnostyki linii kolejowych. Przeprowadzenie badań terenowych (pomiarów parametrów geometrycznych) oraz wizji lokalnej wybranego odcinka linii kolejowej. Analiza wyników badań zgodnie z instrukcjami PKP PLK S.A. Opracowanie wniosków i zaleceń z niej wynikających.</p>	Dr inż. Roksana Licow	
17.	<p><b>Poprawa bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo – drogowych w kontekście modernizacji i rewitalizacji linii kolejowych.</b></p> <p><i>Improving safety at rail-road crossings in the context of modernization and revitalization of railway lines.</i></p> <p><i>(temat 1-osobowy)</i></p>	<p>Analiza aktów prawnych w zakresie przejazdów kolejowo – drogowych. Analiza wybranych realizacji inwestycji kolejowych (modernizacji, rewitalizacji) w zakresie decyzji przebudowy przejazdów kolejowo – drogowych. Analiza wielokryterialna zasadności zmiany kategorii przejazdu kolejowego lub budowy przejazdu dwupoziomowego. Analiza ryzyk i wnioski.</p>	Dr inż. Roksana Licow	
18.	<p><b>Technologia i organizacja naprawy pojedynczych nierówności toru</b></p> <p><i>(temat 1-osobowy)</i></p>	<p>Na podstawie uzgodnień z prowadzącym należy opisać technologie małej mechanizacji stosowaną przy usuwaniu pojedynczych nierówności toru. Dla wybranych technologii opracować organizację robót z wykorzystaniem odpowiednich maszyn i urządzeń.</p>	dr inż. Zbigniew Kędra	
19.	<p><b>Zastosowanie koparek dwudrogowych do budowy i naprawy torów kolejowych</b></p>	<p>Charakterystyka koparek dwudrogowych. Charakterystyka osprzętu do koparek dwudrogowych. Opis technologii i organizacji robót z wykorzystaniem maszyn dwudrogowych z osprzętem kolejowym.</p>	dr inż. Zbigniew Kędra	
20.	<p><b>Urządzenia do budowy i naprawy nawierzchni kolejowej</b></p>	<p>Charakterystyka urządzeń i sprzętu do budowy i naprawy nawierzchni kolejowej. Urządzenia do naprawy i układania szyn kolejowych. Urządzenia do wymiany podkładów. Urządzenia do podsypki.</p>	dr inż. Zbigniew Kędra	

21.	<b>Zabezpieczenie miejsca robót kolejowych</b>	Charakterystyka metod i systemów zabezpieczenia miejsca robót kolejowych w różnych sytuacjach eksploatacyjnych. Zabezpieczenie miejsca robót przy różnych prędkościach jazdy po torze sąsiednim. Systemy automatyczne sygnalizujące nadjeżdżanie pojazdu szynowego.	dr inż. Zbigniew Kędra	
22.	<b>Projekt przejazdu kolejowo-drogowego w wybranej lokalizacji</b>	Na podstawie inwentaryzacji istniejącego przejazdu, zaprojektować przebudowę wraz z projektem stałej organizacji ruchu, sprawdzeniem widoczności. <i>(dyplom projektowy)</i>	dr inż. Jacek Szmagliński	
23.	<b>Projekt małej stacji kolejowej w wybranej lokalizacji</b>	Na podstawie inwentaryzacji oraz analizy planów transportowych, zaprojektować przebudowę stacji kolejowej w wybranej lokalizacji. Dokonać doboru rozjazdów dla poszczególnych rodzajów połączeń torów. <i>(dyplom projektowy)</i>	dr inż. Jacek Szmagliński	
24.	<b>Projekt fragmentu trasy tramwajowej w Gdańsku</b>	Wykonać projekt koncepcyjny budowy lub przebudowy fragmentu trasy tramwajowej w Gdańsku. Wykonać trasowanie, wskazać lokalizację przystanków, powiązać trasę z istniejącymi fragmentami infrastruktury tramwajowej oraz drogowej. <i>(dyplom projektowy)</i>	dr inż. Jacek Szmagliński	
25.	<b>Dostosowanie przystanków tramwajowych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami</b>	Wykonać przegląd literatury dotyczącej potrzeb osób z niepełnosprawnościami, wskazać bariery, wykonać analizę dokumentów planistycznych oraz wytycznych projektowych związanych z dostępnością. Opisać rozwiązania stosowane w Polsce i na świecie. <i>(praca przeglądowa)</i>	dr inż. Jacek Szmagliński	