

Doc. dr inż. Jacek Alenowicz

TEMATY DYPLOMÓW 2018/19

STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność: Budowa Dróg i Autostrad

L.p.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT WYBIE- RAJĄCY TEMAT
1.	Podłoże gruntowe nawierzchni drogowych - ocena nośności, wymagania i projektowanie	Praca o charakterze studialnym i obliczeniowym. Omówienie wpływu najważniejszych czynników na nośność podłoża gruntowego nawierzchni. Zestawienie wskaźników stosowanych do określenia nośności podłoża gruntowego. Przedstawienie stosowanych korelacji. Wymagania i potrzeba stosowania warstwy ulepszanego podłoża. Obliczenia dla wybranych przypadków. Wnioski	
2.	Projekt dolnych warstw nawierzchni podatnej i warstwy ulepszanego podłoża z zastosowaniem geosyntetyków.	Praca o charakterze obliczeniowym i częściowo studialnym. Wybór typowych konstrukcji dolnych warstw nawierzchni i ulepszanego podłoża do analizy. Omówienie możliwości zastosowania geosyntetyków (geotekstyliów i georusztów) w celu zwiększenia trwałości i/lub uzyskania oszczędności. Określenie wymagań dla geosyntetyków i obliczenia. Analiza i propozycja alternatywnych konstrukcji nawierzchni z geosyntetykami.	
3.	Projektowanie właściwości i dobór lepiszcza w mieszankach mineralno-asfaltowych z wykorzystaniem granulatu asfaltowego.	Praca o charakterze głównie studialnym, z elementami obliczeń. Wymagany zakres oceny asfaltu zawartego w granulacie asfaltowym. Metody doboru nowego lepiszcza stosowane w wybranych krajach. Mieszalność starego i nowego asfaltu i metody oceny mieszalności. Przykładowe obliczenia dotyczące wyboru nowego lepiszcza w MMA z granulatem asfaltowym. Podsumowanie i wnioski.	
4.	Projekt nawierzchni drogowych z warstwą ścieralną z małowymiarowych elementów betonowych.	Praca o charakterze studialnym i obliczeniowym. Omówienie metod obliczeniowych, stosowanych w obliczeniach nośności nawierzchni kostkowych. Przedstawienie typowych rozwiązań na podstawie literatury. Obliczenia konstrukcji nawierzchni dla różnych obciążeń ruchem samochodowym. Analiza wyników i propozycja konstrukcji.	

Dr inż. Bohdan Dołżycki

TEMATY DYPLOMÓW 2018/2019

STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność: Budowa Dróg i Autostrad

L.p.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT WYBIE- RAJĄCY TEMAT
1	Mieszanki mineralno-emulsyjne w przebudowie dróg	Praca o charakterze studialnym i projektowym. Należy opisać technologię recyklingu głębokiego na zimno z wykorzystaniem mieszanek mineralno-emulsyjnych. Należy opisać zasady wykonywania przebudów w tej technologii. Podać kiedy warto ją zastosować a kiedy nie ma takiej możliwości. Należy podać wymagania dla mieszanek mineralno-emulsyjnych oraz różnice w stosunku do innych materiałów stosowanych w recyklingu na zimno.-W drugim etapie należy przedstawić kilka typowych rozwiązań konstrukcji nawierzchni dla ruchu lekkiego i średniego.	
2.	Technologie przebudowy dróg lokalnych	Praca o charakterze studialnym i projektowym. Należy opisać jakie technologie stosuje się do przebudów dróg lokalnych, w zależności od ich stanu. Należy opisać czynniki brane pod uwagę przy doborze rozwiązań. W drugiej części należy wykonać projekt przebudowy wybranej drogi wojewódzkiej na podstawie badań jej stanu. Należy przedstawić dwa – trzy możliwe warianty przebudowy.	
3	Zabezpieczenia antyerozyjne skarp	Praca o charakterze studialnym i projektowym. W pierwszej części należy opisać problem erozji powierzchniowej skarp i przeciwskarp. Należy opisać sposoby zabezpieczenia powierzchni skarp przed erozją. Należy opisać same sposoby jak i również czynniki brane pod uwagę przy doborze poszczególnych rozwiązań. W drugiej części należy przedstawić kilka przykładów zabezpieczeń antyerozyjnych skarp .	

Dr inż. Mariusz Jaczewski

TEMATY DYPLOMÓW 2018/2019
STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność dyplomowania: Budowa Dróg i Autostrad

Lp.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT(CI) WYBIERAJĄCY TEMAT
1.	Materiały związane spoiwami w budownictwie drogowym	Praca o charakterze studialnym. Celem pracy jest przedstawienie spoiw (hydraulicznych, powietrznych, innych) stosowanych w budownictwie drogowym oraz materiałów związanych spoiwami hydraulicznymi. W pracy zostanie przedstawiony podział materiałów związanych spoiwami oraz przedstawione właściwości charakterystyczne dla danej grupy.	
2.	Samoleczenie się nawierzchni asfaltowych	Praca o charakterze studialnym. Celem pracy jest przedstawienie zjawiska samoleczenia się (ang. healingu) nawierzchni asfaltowych. W pracy przedstawiona zostanie istota zjawiska, metody jego oceny oraz zabiegi lub technologie wspomagające zjawisko samoleczenia się nawierzchni asfaltowych.	
3.	Projekt nawierzchni terminala kontenerowymi obciążonego wybranymi pojazdami ciężkimi	Praca o charakterze studialno-projektowym. Celem pracy będzie przedstawienie pojazdów obsługujących terminal kontenerowy, a także sposobów projektowania konstrukcji nawierzchni. Dodatkowo przedstawione zostaną materiały stosowane do poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni. Drugim etapem pracy będzie zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni terminalu dla wybranych obciążeń (kontenery + wybrane pojazdy obsługujące).	

Dr inż. Piotr Jaskuła

TEMATY DYPLOMÓW 2018/2019
STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność dyplomowania: Budowa Dróg i Autostrad

Lp.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT(CI) WYBIERAJĄCY TEMAT
1.	Metody wyznaczania i obliczania współczynnika reakcji podłoża w układach warstwowych	<p>W pierwszej części pracy na podstawie przeglądu literatury należy omówić współczynnik reakcji podłoża (k) i zastosowanie w projektowaniu nawierzchni oraz czynniki wpływające na jego wielkość. Metoda badania. W kolejnym etapie zostaną omówione metody wyznaczania współczynnika reakcji podłoża dla jedno i wielowarstwowych układów, a następnie wyznaczone współczynniki reakcji podłoża dla rozwiązań katalogowych z podbudową sztywną i podatną. Analiza różnic w zależności od przyjętej metody.</p> <p><i>(dyplom studialno-projektowy)</i></p>	
2.	Recykling na miejscu nawierzchni z betonu cementowego	<p>Na podstawie przeglądu literatury przedstawione zostaną technologie recyklingu na miejscu nawierzchni betonowych w tym rozkruszania na miejscu (<i>ang. rubblizing</i>). Omówione zostaną warunki jakie muszą być spełnione, żeby była możliwość zastosowania poszczególnych technologii, metody oceny jakości i skuteczności.</p> <p><i>(dyplom studialny)</i></p>	
3.	Koncepcyjny projekt przebudowy konstrukcji nawierzchni drogi krajowej DK25 na odcinku Biały Bór-Sporysz	<p>Na podstawie wizji w terenie i otrzymanych wyników badań terenowych opracowanie technologii remontu nawierzchni w tym także z wykorzystaniem metody ugięć.</p> <p><i>(dyplom terenowo-analityczny)</i></p>	

Dr inż. Łukasz Mejłun

TEMATY DYPLOMÓW 2018/19

STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność: Budowa Dróg i Autostrad

Lp.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT WYBIERAJĄCY TE- MAT
1.	Nawierzchnie długowieczne	<p>Praca ma charakter studialny. Na podstawie studiów literatury należy opisać co to są i czym charakteryzują się nawierzchnie długowieczne, opisać koncepcję i sposób pracy takich nawierzchni, przedstawić zakres ich stosowania, materiały, metody projektowania oraz przykładowe rozwiązania konstrukcyjne.</p> <p>Zalecana znajomość jęz. angielskiego.</p>	
2.	Metody przewidywania tworzenia się deformacji trwałych warstw asfaltowych nawierzchni	<p>Praca ma charakter studialno-analityczny i dotyczy sposobów przewidywania powstawania i narastania trwałych deformacji (kolein) warstw asfaltowych nawierzchni. W pierwszej części pracy, na podstawie wskazanej literatury, opisać wybrane przez promotora modele, porównać je ze sobą, przedstawić możliwości i ograniczenia ich stosowania. W drugiej części przeprowadzić krótką, podstawową analizę zachowania się tych modeli w różnych przypadkach.</p> <p>Zalecana znajomość jęz. angielskiego.</p>	
3.	Ocena stanu technicznego nawierzchni przystanków autobusowych w Gdańsku	<p>Głównym celem pracy jest określenie stanu nawierzchni przystanków komunikacji autobusowej w Gdańsku. Dla wybranych przystanków autobusowych podczas wizji lokalnej należy zinwentaryzować uszkodzenia i ocenić stan nawierzchni. Wskazać dominujące uszkodzenia oraz zaproponować sposoby ich naprawy w zależności od rodzaju nawierzchni.</p>	

Dr inż. Marek Pszczoła

TEMATY DYPLOMÓW 2018/2019
STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność dyplomowania: Budowa Dróg i Autostrad

Lp.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT(CI) WYBIERAJĄCY TEMAT
1.	Ocena zmian temperatury powietrza i w nawierzchni drogowej w Polsce	Celem pracy jest ocena jak zmieniały się temperatury powietrza i nawierzchni drogowej w zależności od pory roku oraz lokalizacji na terenie Polski w ciągu ostatnich min. 30 lat do roku 2017 włącznie. Zakres pracy obejmuje przegląd literatury dotyczący metod pomiaru temperatury powietrza i nawierzchni drogowych. Na podstawie dostępnych danych temperaturowych ze stacji meteo przeprowadzona zostanie analiza zmian temperatury dla różnych lokalizacji w Polsce.	
2.	Laboratoryjne metody badań asfaltów i mieszanek mineralno-asfaltowych w niskich temperaturach	Praca o charakterze studialnym. Laboratoryjne metody badań asfaltów i mieszanek mineralno-asfaltowych w niskich temperaturach wiążą się z koniecznością oceny odporności na powstawanie spękań niskotemperaturowych podczas mroźnych okresów zimowych. Wymagana znajomość j. angielskiego.	
3.	Sposoby regulacji studni oraz wpustów ulicznych	Zagadnienie związane ze złym stanem technicznym nawierzchni drogowych w otoczeniu urządzeń uzbrojenia dróg i ulic. Celem pracy są studia dotyczące sposobów regulacji studni i wpustów ulicznych.	

Dr inż. Dawid Ryś

TEMATY DYPLOMÓW 2018/19

STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE I STOPNIA

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność dyplomowania: Budowa Dróg i Autostrada

L.p.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT(CI) WYBIERAJĄ- CY TEMAT
1	Utrata równości podłużnej nawierzchni drogowych	Praca o charakterze studialnym i obliczeniowym. W części studyjnej należy opisać metody pomiaru profilu podłużnego oraz obliczania wskaźnika IRI. Następnie należy omówić wpływ różnych rodzajów uszkodzeń nawierzchni podatnych, półsztywnych i sztywnych na wskaźnik IRI. W części obliczeniowej przewiduje się przeprowadzenie analizy zmiany wskaźnika IRI na wybranych drogach krajowych w obrębie województwa pomorskiego i zachodnio-pomorskiego. W tym celu wykorzystane będą dane z urządzenia RSP (profilograf laserowy).	
2.	Diagnostyka kolein nawierzchni podatnych	Praca o charakterze studialnym i obliczeniowym. W części studyjnej należy opisać te właściwości nawierzchni asfaltowych które wpływają na powstawanie kolein. Należy również opisać sposoby diagnostyki stanu kolein oraz technologię ich napraw. W części obliczeniowej przewiduje się przeprowadzenie analizy zmian głębokości kolein na wybranych drogach krajowych w obrębie województwa pomorskiego i zachodnio-pomorskiego. W tym celu wykorzystane będą dane z urządzenia RSP (profilograf laserowy).	
3.	Technologia zagęszczania mieszanek mineralno-asfaltowych	Praca o charakterze studialnym i obliczeniowym. W części studyjnej należy opisać te właściwości mieszanek mineralno-asfaltowych, które mają wpływ na ich zagęszczenie. Następnie należy opisać proces zagęszczania mieszanek na drodze oraz omówić czynniki z nim związane. W części obliczeniowej przewidziane są analizy kilku przykładów czasu ochładzania się rozkładanych mieszanek z zastosowaniem programu MultiCool oraz doboru maszyn do ich zagęszczania.	

dr inż. Marcin Stienss

TEMATY DYPLOMÓW '2018/19

STUDIA INŻYNIERSKIE I stopnia

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek: Budownictwo

Specjalność dyplomowania: Budowa Dróg i Autostrad

L.p.	TEMAT	ZAKRES TEMATU	STUDENT WYBIERA- JĄCY TEMAT
1.	Analiza rozwiązań technologicznych projektowania i wykonywania krawędzi nawierzchni	<p>Celem dyplomu jest opisanie i przeniechanie różnych sposobów zakończenia krawędzi nawierzchni pod względem pracochłonności i ponoszonych kosztów dla wybranych typów konstrukcji i kategorii ruchu. W zakres pracy wchodzi przegląd dostępnej literatury, zaprojektowanie kilku rozwiązań technicznych zakończenia krawędzi (odsadzki, opornik, odwodnienie rowem otwartym lub drenażem) i ich porównanie oraz rekomendacja najlepszego z nich.</p> <p><i>(dyplom studyjno-analityczny)</i></p>	
2.	Wytyczne techniczne i standardy projektowania dróg rowerowych	<p>Celem dyplomu jest opisanie i porównanie wytycznych technicznych i standardów projektowania dróg rowerowych obowiązujących w wybranych miastach w Polsce oraz innych krajach, zwłaszcza pod kątem parametrów geometrycznych (szerokość, promień łuków, maksymalne spadki podłużne) i technologicznych (rodzaje nawierzchni, wykończenie krawędzi, itp.). W zakres pracy wchodzi przegląd dostępnych wytycznych, porównanie wybranych aspektów i przeanalizowanie zgodności zapisów wytycznych obowiązujących w Polsce z zagranicznymi</p> <p><i>(dyplom studyjno-analityczny)</i></p>	
3.	Nawierzchnie z mieszanek niezwiązanych zastępujące nawierzchnie asfaltowe na drogach lokalnych	<p>Celem dyplomu jest przeanalizowanie i opisanie nowego trendu w zakresie technik utrzymaniowych dróg lokalnych, tj. zastępowania istniejących, zniszczonych nawierzchni asfaltowych odpowiednio wykonanymi nawierzchniami z mieszanek niezwiązanych (kruszyw). W zakres pracy wchodzi przegląd literatury, zestawienie dostępnych technologii oraz przeanalizowanie możliwości wprowadzenia tego typu technik w warunkach polskich</p> <p><i>(dyplom studyjny)</i></p>	