



STUDIUM PODYPLOMOWE

PROJEKTOWANIE I MODERNIZACJA DRÓG KOLEJOWYCH

II Edycja

Program ramowy

CEL, ORGANIZACJA I CZAS TRWANIA

Celem II edycji Studium prowadzonego przez Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji Wojskowej Akademii Technicznej, zorganizowanego przy współudziale „CS Szkolenie i Doradztwo” Sp. z o.o. i Centrum Naukowo-Technicznego Kolejnictwa (CNTK), jest nauczenie uczestników posługiwania się współczesnymi metodami, technikami i narzędziami stosowanymi w projektowaniu, organizowaniu i wykonywaniu modernizacji dróg kolejowych, tj. głównie linii i stacji kolejowych.

W stosunku do programu I edycji, program edycji II różni się tym, że:

1. większy nacisk położono na zastosowania,
2. uczestnicy będą mieli więcej zajęć wspomaganých komputerowo,
3. oprócz zagadnień kolejowych, stanowiących główny nurt kształcenia, wprowadzono elementy metra i miejskiej komunikacji szynowej,
4. poprzez rozszerzenie wykładów z zakresu organizacji, prowadzonych przez osoby z wysokiego kierownictwa, stworzono uczestnikom możliwości poznania najważniejszych i aktualnych problemów kolejnictwa.

Wiedza i umiejętności nabyte na Studium będą pomocne uczestnikom nie tylko przy wykonywaniu ich codziennych zadań, lecz ułatwią również – przy spełnieniu innych warunków związanych z praktyką – ubieganie się o nadanie uprawnień budowlanych. Ukończenie Studium jest też wysoko oceniane przy staraniach o specjalizację inżynierską i tytuł Europejskiego Inżyniera Kolejowego (Eurailing).

Studium jest prowadzone na zasadzie kształcenia na odległość w trybie synchronicznym. Wykłady odbywają się w Centrum Konferencyjno-Szkoleniowym w Warszawie. Osoby spoza Warszawy uczestniczą w zajęciach w ośrodkach zamiejscowych. Warsztaty projektowe odbywają się w mniejszych grupach w CS Warszawa, a ćwiczenia diagnostyczne w CNTK, również w Warszawie.

Studium jest podzielone na 2 semestry i obejmuje łącznie 240 godzin zajęć (nie licząc pracy własnej słuchaczy), z czego przypada na:

- przedmioty podstawowe – 60 godzin (25 %),
- przedmioty kierunkowe – 110 godzin (46 %),
- warsztaty projektowe i seminaria dyplomowe – 60 godzin (25 %),
- problemy ogólnorganizacyjne – 10 godzin (4 %).

CS Szkolenie i Doradztwo Sp. z o.o.

ul. Minerska 16, 04-506 Warszawa, tel.: 22 392 36 27, fax: 473 10 24, www.csid.pl, marketing@csid.pl

Oznaczenie sądu : Sąd Rejonowy dla M.St. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego | KRS : 0000123315

Wysokość kapitału zakładowego : 20 735 000,00 PLN | NIP : 952-18-66-706 Raiffeisen Bank Polska S.A. 76 1750 0009 0000 0000 0097 3092

TEMATYKA ZAJĘĆ

Przedmioty podstawowe

1.1. Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna <i>Prof. dr hab. inż. Ireneusz Winnicki, WAT</i>	8 godz. wykładów 4 godz. ćwiczeń
1.2. Planowanie eksperymentów i opracowywanie wyników badań <i>Prof. dr hab. inż. Bożystaw Bogdaniuk, PG</i>	2 godz. wykładów 4 godz. ćwiczeń
1.3. Metody optymalizacji i przykłady ich zastosowań w drogach kolejowych <i>Doc. dr hab. inż. Maria Bałuch, CNTK</i>	2 godz. wykładów 4 godz. ćwiczeń
1.4. Projektowanie krzywych przejściowych <i>Prof. dr hab. inż. Władysław Koc, PG</i>	2 godz. wykładów 4 godz. ćwiczeń
1.5. Modelowanie w transporcie kolejowym <i>Dr inż. Andrzej Żurkowski, CNTK</i>	2 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
1.6. Metody prognozowania w inżynierii lądowej <i>Prof. dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk, PG</i>	2 godz. wykładów 4 godz. ćwiczeń
1.7. Metody heurystyczne w projektowaniu i wyborze wariantów rozwiązań <i>Prof. dr hab. inż. Henryk Bałuch, CNTK</i>	2 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
1.8. Wybrane zagadnienia badań operacyjnych <i>Prof. dr hab. inż. Tadeusz Kasprowicz, WAT</i>	4 godz. wykładów 4 godz. ćwiczeń
1.9. Zasady budowy systemów wspomaganie decyzji i ich przykłady <i>Prof. dr hab. inż. Henryk Bałuch, CNTK</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
1.10. Zasady stosowania Prawa Zamówień Publicznych <i>Mgr Zbigniew Kłoda, „CS Szkolenie i Doradztwo” Sp. z o.o.</i>	2 godz. wykładów
Razem	30 godz. wykładów 30 godz. ćwiczeń

TEMATYKA ZAJĘĆ

Przedmioty kierunkowe

2.1. Wybrane zagadnienia modernizacji linii kolejowych <i>Prof. dr hab. inż. Bożystaw Bogdaniuk, PG</i>	2 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.2. Polityka modernizacyjna w PKP PLK S.A. <i>Mgr inż. Zbigniew Szafranski</i>	2 godz. wykładów
2.3. Zasady opracowywania studiów wykonalności modernizacji dróg kolejowych i metody oceny efektywności inwestycji <i>Dr inż. Andrzej Massel, CNTK</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.4. Diagnostyka przedmodernizacyjna <i>Doc. dr hab. inż. Maria Bałuch, CNTK</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.5. Diagnostyka podtorza i projektowanie jego wzmocnień <i>Dr inż. Eugeniusz Skrzyński, CNTK</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.6. Określanie maksymalnych prędkości i nacisków osi <i>Doc. dr hab. Maria Bałuch, CNTK</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.7. Budowa toru bezстыkowego i jego utrzymanie <i>Prof. dr hab. inż. Bożystaw Bogdaniuk, PG</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.8. Wybrane problemy utrzymania zmodernizowanych linii kolejowych <i>Mgr inż. Krzysztof Groblewski, PKP PLK S.A</i>	4 godz. wykładów
2.9. Diagnostyka nawierzchni na zmodernizowanych liniach kolejowych <i>Prof. dr hab. inż. Henryk Bałuch, CNTK</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.10. Problemy jakości robót na torach i rozjazdach kolejowych <i>Prof. dr hab. inż. Henryk Bałuch, CNTK</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.11. Problemy ruchu kolejowego w procesie modernizacji linii kolejowych <i>Dr inż. Andrzej Massel CNTK</i>	2 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.12. Zarys funkcji i rozwiązań technicznych Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym i wybrane problemy sterowania <i>Dr inż. Marek Pawlik, PKP PLK S.A.</i>	4 godz. wykładów
2.13. Harmonogramowanie przedsięwzięć inżynierskich <i>Prof. dr hab. inż. Roman Marcinkowski, PW</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.14. Wybrane problemy nadzoru nad robotami modernizacyjnymi i procedury ich odbioru <i>Mgr inż. Jerzy Zalewski, KOLTECH</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.15. Diagnostyka i wzmacnianie obiektów inżynierskich <i>Dr inż. Ryszard Chmielewski, WAT</i>	6 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.16. Problemy ekologiczne w modernizacji dróg kolejowych i wibroizolacja <i>Prof. dr hab. inż. Kazimierz Topik, PW</i>	4 godz. wykładów
2.17. Wykorzystanie systemu GPS w projektowaniu budowli liniowych <i>Dr hab. inż. Mariusz Figurski, prof. WAT</i>	4 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.18. Normatywne zasady projektowania linii i stacji kolejowych <i>Mgr inż. Cezary Lipko, TINES</i>	4 godz. wykładów
2.19. AUTOCAD w projektowaniu <i>Dr inż. Bogdan Wojewódzki, WAT</i>	2 godz. wykładów 8 godz. ćwiczeń
2.20. Prawo budowlane i uwarunkowania formalne budownictwa kolejowego <i>Dr inż. Stanisław Sancewicz, WAT</i>	2 godz. wykładów 2 godz. ćwiczeń
2.21. Powypadkowe badania pojazdów szynowych <i>Mgr inż. Wojciech Rzepka, CNTK</i>	2 godz. wykładów 4 godz. ćwiczeń

Razem

72 godz. wykładów
38 godz. ćwiczeń

CS Szkolenie i Doradztwo Sp. z o.o.

ul. Minerska 16, 04-506 Warszawa, tel.: 22 392 36 27, fax: 473 10 24, www.csid.pl, marketing@csid.pl

Oznaczenie sądu : Sąd Rejonowy dla M.St. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego | KRS : 0000123315

Wysokość kapitału zakładowego : 20 735 000,00 PLN | NIP : 952-18-66-706 Raiffeisen Bank Polska S.A. 76 1750 0009 0000 0000 0097 3092

TEMATYKA ZAJĘĆ

Zagadnienia ogólnie-organizacyjne

3.1. Wybrane problemy organizacji i zarządzania w transporcie kolejowym <i>Prof. dr hab. Juliusz Engelhardt (USz)</i>	4 godz. wykładów
3.2. Kierunki badań kolejowych w Polsce <i>Dr inż. Andrzej Żurkowski, CNTK</i>	2 godz. wykładów
3.3. Problemy interoperacyjności w kolejnictwie i organizacje kolejowe w Europie <i>Dr inż. Marek Pawlik, PKP PLK S.A.</i>	2 godz. wykładów
3.4. Korytarze transportowe w Europie i Azji <i>Dr inż. Andrzej Massel, CNTK</i>	2 godz. wykładów
Razem	10 godz. wykładów

Warsztaty projektowe i seminaria dyplomowe

4.1. Warsztaty projektowania linii kolejowych <i>Dr inż. Bogdan Wojewódzki, WAT</i>	36 godz.
4.2. Seminaria dyplomowe <i>Osoby prowadzące prace dyplomowe</i>	24 godz.
Razem	60 godz.