

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

Harmonogram zajęć  
Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20

Zajęcia odbywają się w sali 16

| Zjazd 1                 | piątek 28.02.2020 r.  | Rodz. zajęć | Prowadzący                    |
|-------------------------|---|-------------|-------------------------------|
| 13:00 – 14:30<br>(2 gl) | OCENY ODDZIAŁYWAŃ RUCHU DROGOWEGO NA ŚRODOWISKO ( <b>ORD</b> )<br>7.1. Klasyfikacja wpływów ruchu drogowego na środowisko i formalne podstawy ocen        | W           | K. Woźniak (PK)               |
| 14:30 – 15:15           | <i>przerwa obiadowa (45 min)</i>  |             |                               |
| 15:15 – 16:45<br>(2 gl) | SYGNALIZACJA ŚWIETLNA NA SKRZYŻOWANIACH ( <b>SSS</b> )<br>4.1. Wybrane aspekty projektowania skrzyżowań z sygnalizacją w miastach i poza terenem zabudowy | W           | J. Chodur (PK)                |
| 16:45 – 17:00           | <i>przerwa (15 min)</i>   |             |                               |
| 17:00 – 18:30<br>(2 gl) | (SSS)<br>4.1. Wybrane aspekty projektowania skrzyżowań z sygnalizacją w miastach i poza terenem zabudowy – cd   | W           | J. Chodur (PK)                |
| 18:30 – 18:45           | <i>przerwa (15 min)</i>   |             |                               |
| 18:45 – 21:00<br>(3 gl) | SSS<br>4.4. Projekt sygnalizacji acyklicznej na skrzyżowaniu  | P           | R. Bąk – G1<br>J. Chodur – G2 |

Zajęcia odbywają się w sali 16

| Zjazd 1                 | sobota 29.02.2020 r.   | Rodz. zajęć | Prowadzący     |
|-------------------------|--|-------------|----------------|
| 8:15 – 10:30<br>(3 gl)  | SSS<br>4.3. Sygnalizacja akomodacyjna i acykliczna na skrzyżowaniu – zasady i kryteria projektowania                   | W           | R. Bąk (PK)    |
| 10:30 – 10:45           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |                |
| 10:45 – 12:15<br>(2 gl) | SSS<br>4.2. Metoda obliczania przepustowości i oceny warunków ruchu na skrzyżowaniach z sygnalizacją (MOP–SZS–04)      | W           | J. Chodur (PK) |
| 12:15 – 12:30           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |                |
| 12:30 – 14:00<br>(2 gl) | SSS<br>4.2. Metoda obliczania przepustowości i oceny warunków ruchu na skrzyżowaniach z sygnalizacją (MOP–SZS–04) – cd | W           | J. Chodur (PK) |

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

**Harmonogram zajęć**  
**Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20**

Zajęcia odbywają się w sali **16**

| <b>Zjazd 2</b>          | <b>piątek 13.03.2020 r.</b>   | Rodz. zajęć | Prowadzący                    |
|-------------------------|---|-------------|-------------------------------|
| 13:00 – 14:30<br>(2 gl) | BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO ( <b>BRD</b> )<br>6.1. Kompleks czynników determinujących bezpieczeństwo ruchu drogowego | W           | S. Gaca (PK)                  |
| 14:30 – 15:15           | <i>przerwa obiadowa (45 min)</i>  |             |                               |
| 15:15 – 17:30<br>(3 gl) | SSS<br>4.4. Projekt sygnalizacji acyklicznej na skrzyżowaniu  | P           | R. Bąk – G1<br>J. Chodur – G2 |
| 17:30 – 17:45           | <i>przerwa (15 min)</i>   |             |                               |
| 17:45 – 20:00<br>(3 gl) | BRD<br>6.3. Metody analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego, prognozowanie zdarzeń drogowych                               | W           | S. Gaca (PK)                  |

Zajęcia odbywają się w sali **16**

| <b>Zjazd 2</b>          | <b>sobota 14.03.2020 r.</b>  | Rodz. zajęć | Prowadzący      |
|-------------------------|--|-------------|-----------------|
| 8:15 – 10:30<br>(3 gl)  | SSS<br>4.3. Sygnalizacja akomodacyjna i acykliczna na skrzyżowaniu – zasady i kryteria projektowania – cd  | W           | R. Bąk (PK)     |
| 10:30 – 10:45           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |                 |
| 10:45 – 12:15<br>(2 gl) | BRD<br>6.2. Wpływ poszczególnych elementów infrastruktury drogowej na brd                                  | W           | M. Kieć (PK)    |
| 12:15 – 12:30           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |                 |
| 12:30 – 14:00<br>(2 gl) | ORD<br>7.2.a. Prognozowanie poziomu hałasu w otoczeniu dróg oraz skrzyżowań i skuteczność ekranowania dróg | W           | K. Woźniak (PK) |

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

**Harmonogram zajęć**  
**Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20**

Zajęcia odbywają się w sali **16**

| <b>Zjazd 3</b>          | <b>piątek 03.04.2020 r.</b>  | Rodz. zajęć | Prowadzący                    |
|-------------------------|--|-------------|-------------------------------|
| 13:00 – 14:30<br>(2 gl) | ORD<br>7.2.b. Zanieczyszczenia powietrza i ich prognozowanie   | W           | K. Woźniak<br>(PK)            |
| <b>14:30 – 15:15</b>    | <i>przerwa obiadowa (45 min)</i>   |             |                               |
| 15:15 – 17:30<br>(3 gl) | INTELLIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE (ITS)<br>5.1. Wprowadzenie do systemów ITS. Cele i priorytety działania systemów. Praktyczne przykłady wdrożeń. | W           | T. Kamiński<br>(ITS)          |
| <b>17:30 – 17:45</b>    | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |                               |
| 17:45 – 20:00<br>(3 gl) | SSS<br>4.4. Projekt sygnalizacji acyklicznej na skrzyżowaniu - cd  | P           | R. Bąk – G1<br>J. Chodur – G2 |

Zajęcia odbywają się w sali **16**

| <b>Zjazd 3</b>          | <b>sobota 04.04.2020 r.</b>   | Rodz. zajęć | Prowadzący           |
|-------------------------|---|-------------|----------------------|
| 8:15 – 9:45<br>(2 gl)   | ITS<br>5.1. Wprowadzenie do systemów ITS. Cele i priorytety działania systemów. Praktyczne przykłady wdrożeń – cd | W           | T. Kamiński<br>(ITS) |
| <b>9:45 – 10:00</b>     | <i>przerwa (15 min)</i>   |             |                      |
| 10:00 – 11:30<br>(2 gl) | ITS<br>5.2. Uwarunkowania prawne wdrażania systemów ITS   | W           | T. Kamiński<br>(ITS) |
| <b>11:30 – 11:45</b>    | <i>przerwa (15 min)</i>   |             |                      |
| 11:45 – 13:15<br>(2 gl) | BRD<br>6.4. Bezpieczeństwo ruchu w komunikacji zbiorowej  | W           | W. Dźwigoń<br>(PK)   |

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

**Harmonogram zajęć**  
**Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20**

Zajęcia odbywają się w sali **16**

| <b>Zjazd 4</b>          | <b>piątek 24.04.2020 r.</b>   | Rodz. zajęć | Prowadzący                    |
|-------------------------|---|-------------|-------------------------------|
| 13:00 – 14:30<br>(2 gl) | ORD<br>7.4. Metody inżynierii ruchu w redukcji oddziaływań ruchu drogowego na środowisko i wyznaczanie miarodajnych danych ruchowych do obliczeń środowiskowych | W           | K. Woźniak (PK)               |
| <b>14:30 – 15:15</b>    | <b>przerwa obiadowa (45 min)</b>  |             |                               |
| 15:15 – 16:45<br>(2 gl) | ITS<br>5.3. Wdrażanie systemów ITS. Architektura systemu, sposób planowania i realizacji projektu.  | W           | T. Kamiński (ITS)             |
| <b>16:45 – 17:00</b>    | <b>przerwa (15 min)</b>   |             |                               |
| 17:00 – 18:30<br>(2 gl) | ITS<br>5.4. Kierunki rozwoju systemów ITS   | W           | T. Kamiński (ITS)             |
| <b>18:30 – 18:45</b>    | <b>przerwa (15 min)</b>   |             |                               |
| 18:45 – 21:00<br>(3 gl) | SSS<br>4.4. Projekt sygnalizacji acyklicznej na skrzyżowaniu - cd   | P           | R. Bąk – G1<br>J. Chodur – G2 |

Zajęcia odbywają się w sali **16**

| <b>Zjazd 4</b>            | <b>sobota 25.04.2020 r.</b>  | Rodz. zajęć | Prowadzący        |
|---------------------------|--|-------------|-------------------|
| 8:15 – 9:45<br>(1 + 1 gl) | ITS<br>5.4. Krajowy System Zarządzania Ruchem<br><b>ZALICZENIE WYKŁADÓW</b>                          | W           | T. Kamiński (ITS) |
| <b>9:45 – 10:00</b>       | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |                   |
| 10:00 – 11:30<br>(2 gl)   | ORD<br>7.3. Drgania generowane przez ruch drogowy i ich propagacja                                   | W           | K. Stypuła (PK)   |
| <b>11:30 – 11:45</b>      | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |                   |
| 11:45 – 13:15<br>(2 gl)   | ORD<br>7.6. Pomiar poziomu hałasu generowanego przez ruch drogowy dla wskazanego odcinka drogi/ulicy | L           | Woźniak (PK)      |
| <b>13:15 – 13:30</b>      | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |                   |
| 13:30 – 15:00<br>(2 gl)   | ITS<br>5.6. Systemy ITS w sterowaniu ruchem drogowym   | L           | Ł. Gryga (MIR)    |

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

Harmonogram zajęć  
Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20

Zajęcia odbywają się w sali 16

| <b>Zjazd 5</b>          | <b>piątek 15.05.2020 r.</b>   | Rodz. zajęć | Prowadzący                    |
|-------------------------|---|-------------|-------------------------------|
| 13:00 – 14:30<br>(2 gl) | BRD<br>6.5. Rola prędkości w projektowaniu infrastruktury drogowej i zarządzanie prędkością | W           | S. Gaca (PK)                  |
| 14:30 – 15:15           | <i>przerwa obiadowa (45 min)</i>  |             |                               |
| 15:15 – 16:45<br>(2 gl) | BRD<br>6.6. Audyt brd i jego organizacja  | W           | S. Gaca (PK)                  |
| 16:45 – 17:00           | <i>przerwa (15 min)</i>   |             |                               |
| 17:00 – 18:30<br>(2 gl) | <b>SYGNALIZACJA ŚWIETLNA NA SKRZYŻOWANIACH<br/>SEMINARIUM</b>                               | S           | R. Bąk (PK)<br>J. Chodur (PK) |
| 18:30 – 18:45           | <i>przerwa (15 min)</i>   |             |                               |
| 18:45 – 21:00<br>(3 gl) | SSS<br>4.4. Projekt sygnalizacji acyklicznej na skrzyżowaniu - cd                           | P           | R. Bąk – G1<br>J. Chodur – G2 |

| <b>Zjazd 5</b>          | <b>sobota 16.05.2020 r.</b>  | Rodz. zajęć | Prowadzący                                       |
|-------------------------|--|-------------|--|
| 8:15 – 9:45<br>(2 gl)   | <b>SYGNALIZACJA ŚWIETLNA NA SKRZYŻOWANIACH<br/>(SSS) EGZAMIN</b>                       | E           | J. Chodur (PK)<br>R. Bąk (PK)<br><b>S.402</b>    |
| 9:45 – 10:00            | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |  |
| 10:00 – 11:30<br>(2 gl) | BRD<br>6.7. Inżynierskie środki eliminacji zagrożeń brd                                | W           | M. Kieć (PK)<br><b>S.16</b>                      |
| 11:30 – 11:45           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |  |
| 11:45 – 13:15<br>(2 gl) | ORD<br>7.7. Prognozowanie redukcji poziomu hałasu przez ekran akustyczny               | L           | K. Woźniak (PK)<br><b>G1<br/>S.11</b>            |
|                         | SSS<br>4.6. Modelowanie przebiegu ruchu na skrzyżowaniu ze sterowaniem zmiennoczasowym | L           | R. Bąk (PK)<br><b>G2<br/>S.235H lub<br/>128H</b> |
| 13:15 – 13:30           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |  |
| 13:30 – 15:00<br>(2 gl) | SSS<br>4.6. Modelowanie przebiegu ruchu na skrzyżowaniu ze sterowaniem zmiennoczasowym | L           | R. Bąk (PK)<br><b>G1<br/>S.235H lub<br/>128H</b> |
|                         | ORD<br>7.7. Prognozowanie redukcji poziomu hałasu przez ekran akustyczny               | L           | K. Woźniak (PK)<br><b>G2<br/>S.11</b>            |

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

**Harmonogram zajęć**  
**Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20**

| <b>Zjazd 6</b>          | <b>piątek 29.05.2020 r.</b>  | Rodz. zajęć | Prowadzący   |
|-------------------------|--|-------------|--|
| 13:00 – 14:30<br>(2 gl) | ORD<br>7.5. Rozwiązania projektowe dróg ograniczające wpływ ruchu na środowisko i uwarunkowania brd w ich stosowaniu | W           | K. Woźniak (PK)<br><b>S.16</b>                     |
| <b>14:30 – 15:15</b>    | <b>przerwa obiadowa (45 min)</b>   |             |  |
| 15:15 – 17:30<br>(3 gl) | SSS<br>4.4. Projekt sygnalizacji acyklicznej na skrzyżowaniu - cd  | P           | R. Bąk – G1<br>J. Chodur – G2<br><b>S.16</b>       |
| <b>17:30 – 17:45</b>    | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |  |
| 17:45 – 19:15<br>(2 gl) | ORD<br>7.7. Prognozowanie redukcji poziomu hałasu przez ekran akustyczny   | L           | K. Woźniak (PK)<br><b>G1</b><br><b>S.11</b>        |
|                         | SSS<br>4.6. Modelowanie przebiegu ruchu na skrzyżowaniu ze sterowaniem zmiennoczasowym                               | L           | R. Bąk (PK)<br><b>G2</b><br><b>S.235H lub 128H</b> |
| <b>19:15 – 19:30</b>    | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |  |
| 19:30 – 21:00<br>(2 gl) | SSS<br>4.6. Modelowanie przebiegu ruchu na skrzyżowaniu ze sterowaniem zmiennoczasowym                               | L           | R. Bąk (PK)<br><b>G1</b><br><b>S.235H lub 128H</b> |
|                         | ORD<br>7.7. Prognozowanie redukcji poziomu hałasu przez ekran akustyczny   | L           | K. Woźniak (PK)<br><b>G2</b><br><b>S.11</b>        |

| <b>Zjazd 6</b>          | <b>sobota 30.05.2020 r.</b>  | Rodz. zajęć | Prowadzący   |
|-------------------------|--|-------------|--|
| 8:15 – 9:45<br>(2 gl)   | BRD<br>6.8. Ocena zgodności rozwiązań dróg i skrzyżowań z podstawowymi kryteriami ich bezpiecznego kształtowania | L           | M. Kieć (PK)<br><b>G1</b><br><b>S.16</b>           |
|                         | ITS<br>5.6. Systemy ITS w sterowaniu ruchem drogowym – cd  | L           | R. Bąk (PK)<br><b>G2</b><br><b>S.235H lub 128H</b> |
| <b>9:45 – 10:00</b>     | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |  |
| 10:00 – 11:30<br>(2 gl) | ITS<br>5.6. Systemy ITS w sterowaniu ruchem drogowym – cd  | L           | R. Bąk (PK)<br><b>G1</b><br><b>S.235H lub 128H</b> |
|                         | BRD<br>6.8. Ocena zgodności rozwiązań dróg i skrzyżowań z podstawowymi kryteriami ich bezpiecznego kształtowania | L           | M. Kieć (PK)<br><b>G2</b><br><b>S.16</b>           |
| <b>11:30 – 11:45</b>    | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |  |
| 11:45 – 13:15<br>(2 gl) | OCENY ODDZIAŁYWAŃ RUCHU DROGOWEGO NA ŚRODOWISKO – <b>SEMINARIUM + ZALICZENIE</b>                                 | S           | K. Woźniak <b>S.16</b><br>(PK)                     |
| <b>13:15 – 13:30</b>    | <b>przerwa (15 min)</b>  |             |  |
| 13:30 – 15:00<br>(2 gl) | BRD<br>6.9. Identyfikacja miejsc koncentracji wypadków i analizy szczegółowe ich okoliczności                    | L           | S. Gaca (PK)<br><b>S.16</b>                        |

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

Harmonogram zajęć  
Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20

| <b>Zjazd 7</b>          | <b>piątek 05.06.2020 r.</b>  | Rodz. zajęć | Prowadzący                                  |
|-------------------------|--|-------------|---|
| 13:00 – 14:30<br>(2 gl) | BRD<br>6.9. Identyfikacja miejsc koncentracji wypadków i analizy szczegółowe ich okoliczności - cd               | L           | S. Gaca (PK)<br><b>S.16</b>                 |
| 14:30 – 15:15           | <i>przerwa obiadowa (45 min)</i>   |             |   |
| 15:15 – 16:45<br>(2 gl) | BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO<br><b>SEMINARIUM</b>  | S           | S. Gaca (PK)<br>M. Kieć (PK)<br><b>S.16</b> |
| 16:45 – 17:00           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |   |
| 17:00 – 18:30<br>(2 gl) | BRD<br>6.8. Ocena zgodności rozwiązań dróg i skrzyżowań z podstawowymi kryteriami ich bezpiecznego kształtowania | L           | M. Kieć (PK)<br><b>G1</b><br><b>S.11</b>    |
|                         | ITS<br>5.6. Systemy ITS w sterowaniu ruchem drogowym – cd  | L           | Ł.Gryga (MIR)<br><b>G2</b><br><b>S.16</b>   |
| 18:30 – 18:45           | <i>przerwa (15 min)</i>  |             |   |
| 18:45 – 20:15<br>(2 gl) | ITS<br>5.6. Systemy ITS w sterowaniu ruchem drogowym – cd  | L           | Ł.Gryga (MIR)<br><b>G1</b><br><b>S.16</b>   |
|                         | BRD<br>6.8. Ocena zgodności rozwiązań dróg i skrzyżowań z podstawowymi kryteriami ich bezpiecznego kształtowania | L           | M. Kieć (PK)<br><b>G2</b><br><b>S.11</b>    |

| <b>Zjazd 7</b>          | <b>sobota 06.06.2020 r.</b>                               | Rodz. zajęć | Prowadzący                                  |
|-------------------------|---|-------------|---|
| 8:15 – 9:45<br>(2 gl)   | BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO<br><b>(BRD) EGZAMIN</b>    | E           | S. Gaca (PK)<br><b>S.402</b>                |
| 9:45 – 10:00            | <i>przerwa (15 min)</i>                                   |             |   |
| 10:00 – 11:30<br>(2 gl) | INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE<br><b>SEMINARIUM</b>    | S           | R. Bąk (PK)<br>Ł.Gryga (MIR)<br><b>S.16</b> |
| 11:30 – 12:15           | <i>przerwa (45 min)</i>                                   |             |   |
| 12:15 – 13:45<br>(2 gl) | ITS<br>5.6. Systemy ITS w sterowaniu ruchem drogowym – cd | L           | R. Bąk (PK)<br>Ł.Gryga (MIR)<br><b>S.16</b> |

## Studia Podyplomowe „Inżynieria Ruchu Drogowego” – ed. 9

Harmonogram zajęć  
Semestr 2 (letni), Rok akadem. 2019/20Sala **16**

| <b>Zjazd 8</b> | <b>piątek 19.06.2020 r.</b>                | Rodz. zajęć | Prowadzący  |
|----------------|--|-------------|---|
| 13:00 – 18:00  | <b>EGZAMIN KOŃCOWY</b><br>1. xxx<br>2. xxx | E           | <b>KOMISJA:</b><br>Prof. S. Gaca<br>Dr hab. A. Szarata<br>Dr hab. J. Chodur<br>Dr R. Bąk<br>Dr M. Kieć<br>Dr K. Woźniak |

Sala **16**

| <b>Zjazd 8</b> | <b>sobota 20.06.2020 r.</b>                | Rodz. zajęć | Prowadzący  |
|----------------|--|-------------|---|
| 9:00 – 14:00   | <b>EGZAMIN KOŃCOWY</b><br>1. xxx<br>2. xxx | E           | <b>KOMISJA:</b><br>Prof. S. Gaca<br>Dr hab. A. Szarata<br>Dr hab. J. Chodur<br>Dr R. Bąk<br>Dr M. Kieć<br>Dr K. Woźniak |