

| Plan kursu kwalifikacyjnego dla ratowników medycznych w zakresie badania USG według protokołów ratunkowych                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| kierownik naukowy kursu: mgr Grzegorz Niemczyk<br>Termin: 25,28,29,31.03.; 04,06,07.04. 2025 r.<br>miejsce realizacji: dzień 1: wykład- on line; dzień 2,3,4: ćwiczenia praktyczne, ul Michałowskiego 12, Kraków |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| Godziny zajęć                                                                                                                                                                                                    | Temat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wykładowcy/prowadzący zajęcia praktyczne                         |
| Dzień 1 - wykład (on line) - 25.03.2025 - wszystkie grupy                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| 9:00 - 10:00                                                                                                                                                                                                     | Fizyczne i techniczne aspekty wykorzystania ultradźwięków w diagnostyce obrazowej, formy prezentacji obrazu<br>Jama brzuszna i przestrzeń zaotrzewnowa; Obraz ultrasonograficzny podstawowych patologii w stanach zagrożenia życia<br><br>Ściana klatki piersiowej i płuca - prawidłowa anatomia ultrasonograficzna oraz obrazy podstawowych patologii w stanach zagrożenia życia<br>Serce i duże naczynia - prawidłowa anatomia ultrasonograficzna oraz obrazy podstawowych patologii w stanach zagrożenia życia<br>Protokoły obrazowania USG w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego zgodnie z aktualną wiedzą medyczną (FAST, E-FAST, BLUE i ultrasonografia płuc, RUSH, RADIUS). | dr Mateusz Putowski                                              |
| 10:00-11:00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr Grzegorz Niemczyk                                            |
| 11:00-12:00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr Grzegorz Niemczyk                                            |
| 12:00-13:00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr Jakub Czerwiec                                               |
| 13:00-15:00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Jakub Czerwiec                        |
| I TURA:                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| Dzień 2 - ćwiczenia praktyczne (stacjonarnie) - 28.03.2025                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| 14:30-15:00                                                                                                                                                                                                      | Obsługa aparatów ultrasonograficznych<br><br>Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych FAST oraz E-FAST - badania wykonywane na współuczestnikach kursu; ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia<br><br>Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych BLUE - badania wykonywane na współuczestnikach kursu; ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia                                                                                                                                 | mgr Jakub Czerwiec, mgr Andrzej Morajda, dr Mateusz Putowski     |
| 15:00 - 18:15                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr Jakub Czerwiec, mgr Andrzej Morajda, dr Mateusz Putowski     |
| 18:15 - 20:00                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Andrzej Morajda, dr Mateusz Putowski  |
| Dzień 3 - ćwiczenia praktyczne (stacjonarnie) - 29.03.2025                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| 9:00-10:30                                                                                                                                                                                                       | Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych BLUE - badania wykonywane na współuczestnikach kursu; Ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Jakub Czerwiec, dr Mateusz Putowski   |
| 10:30 - 16:30                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Uzyskiwanie prawidłowych projekcji z zakresu serca i dużych naczyń,</li><li>• Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych RUSH i RADIUS, ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Jakub Czerwiec, dr Mateusz Putowski   |
| Dzień 4 - ćwiczenia praktyczne i egzaminy końcowe (stacjonarnie) - 31.03.2025                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| 9:00-12:00                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych E-FAST, BLUE, RUSH, RADIUS; badania wykonywane na współuczestnikach kursu, ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</li><li>• Egzamin teoretyczny i praktyczny</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | mgr Jakub Czerwiec, mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Marek Brzostowicz |
| 12:00-14:00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr Jakub Czerwiec, mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Marek Brzostowicz |

| Godziny zajęć                                                                 | Temat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wykładowcy/prowadzący zajęcia praktyczne                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| II TURA:                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |
| Dzień 2 - ćwiczenia praktyczne (stacjonarnie) - 04.04.2025                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |
| 14:30-15:00                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Obsługa aparatów ultrasonograficznych</li></ul> <p>Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych FAST oraz E-FAST - badania wykonywane na współuczestnikach kursu; ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</p>        | mgr Jakub Czerwiec, mgr Andrzej Morajda, dr Mateusz Putowski     |
| 15:00 - 18:15                                                                 | <p>Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych BLUE - badania wykonywane na współuczestnikach kursu; ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</p>                                                                                                            | mgr Jakub Czerwiec, mgr Andrzej Morajda, dr Mateusz Putowski     |
| 18:15 - 20:00                                                                 | <p>Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych BLUE - badania wykonywane na współuczestnikach kursu; ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</p>                                                                                                            | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Jakub Czerwiec, dr Mateusz Putowski   |
| Dzień 3 - ćwiczenia praktyczne (stacjonarnie) - 06.04.2025                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |
| 9:00-10:30                                                                    | <p>Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych BLUE - badania wykonywane na współuczestnikach kursu; ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</p>                                                                                                            | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Jakub Czerwiec, dr Mateusz Putowski   |
| 10:30 - 16:30                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Uzyskiwanie prawidłowych projekcji z zakresu serca i dużych naczyń,</li><li>• Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych RUSH i RADIUS, ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</li></ul>                          | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Jakub Czerwiec, dr Mateusz Putowski   |
| Dzień 4 - ćwiczenia praktyczne i egzaminy końcowe (stacjonarnie) - 07.04.2025 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |
| 9:00-12:00                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauka i doskonalenie uzyskiwania diagnostycznych obrazów USG w protokołach ratunkowych E-FAST, BLUE, RUSH, RADIUS; badania wykonywane na współuczestnikach kursu, ćwiczenia na fantomie - interpretacja obrazów ultrasonograficznych w stanach zagrożenia życia</li><li>• Egzamin teoretyczny i praktyczny</li></ul> | mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Marek Brzostowicz, mgr Jakub Czerwiec |
| 12:00-14:00                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | mgr Jakub Czerwiec, mgr Grzegorz Niemczyk, mgr Marek Brzostowicz |