

## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                           |                                                           |                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Technologia nagrań I, PG_00048319                                                                                         |                                                           |                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Elektronika i telekomunikacja                                                                                             |                                                           |                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | luty 2026 r.                                                                                                              |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu                                                        |                        | 2026/2027                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                |                                                           | Grupa zajęć                                                                                 |                        | Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć specjalnościowych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                               |                                                           | Sposób realizacji                                                                           |                        | na uczelni                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Rok studiów                              | 1                                                                                                                         |                                                           | Język wykładowy                                                                             |                        | polski                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Semestr studiów                          | 2                                                                                                                         |                                                           | Liczba punktów ECTS                                                                         |                        | 2.0                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                          |                                                           | Forma zaliczenia                                                                            |                        | zaliczenie                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Multimedialnych |                                                           |                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                               |                                                           | prof. dr hab. inż. Bożena Kostek                                                            |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                           |                                                           | prof. dr hab. inż. Bożena Kostek<br><br>dr inż. Karolina Marciniuk<br><br>dr inż. Piotr Ody |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć                                                                                                               | Wykład                                                    | Ćwiczenia                                                                                   | Laboratorium           | Projekt                                                                                                                                                                                       | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                       | 15.0                                                      | 0.0                                                                                         | 15.0                   | 0.0                                                                                                                                                                                           | 0.0                   | 30    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                               |                                                           |                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta                                                                                                        | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |                                                                                             | Udział w konsultacjach |                                                                                                                                                                                               | Praca własna studenta | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin pracy studenta                                                                                              | 30                                                        |                                                                                             | 4.0                    |                                                                                                                                                                                               | 16.0                  | 50    |
| Cel przedmiotu                           | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi technologii nagrań w zakresie podstawowym.         |                                                           |                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                               |                       |       |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                 | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                                        |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | [K7_W10] zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów                                                                                                                                                                                                                                  | Student zna charakterystyki mikrofonów i technik stereofonicznych dwukanałowych do nagrania instrumentalnego. Student potrafi dobrać mikrofony i techniki stereofoniczne dwukanałowe do nagrania instrumentalnego. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej                                                                                                       |
|                               | [K7_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów złożone urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską | Student potrafi dobrać klimat akustyczny do nagrań. Student umie pracować w studio radiowym i nagraniowym.                                                                                                         | [SU1] Ocena realizacji zadania<br>[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
|                               | [K7_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia                                                                                                                                                                                     | Student zna zagadnienia słyszenia dwuusznego, które leżą u podstaw dwukanałowych technik stereofonicznych. Student zna zagadnienia związane z nagrywaniem i technologią nagrań.                                    | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej                                                                                                       |
|                               | [K7_U07] potrafi wykorzystać zaawansowane metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunków studiów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Student potrafi przygotować profesjonalnie produkcję wideo-foniczną. Student zna zasady przygotowania nagrania słownego, tj. reportaż, wywiad, reklamę, sondę uliczną, itp.                                        | [SU1] Ocena realizacji zadania<br>[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Treści przedmiotu                                                 | <p><b>Wykład</b></p> <p>1. Wprowadzenie do przedmiotu 2. Zakres przedmiotu, przegląd dostępnej literatury 3. Podstawowe problemy realizacji dźwięku 4. Problemy transmisji fonicznej, Systemy radiofonii i telewizji (system DAB, DSR) 5. Ewolucja technologii nagrań 6. Ujęcia mikrofonowe obrazu dźwiękowego. Style realizacji, Subiektywizm słyszenia. 7. Perspektywa akustyczna, Plany dźwiękowe 8. Ujęcia jedno- i wielomikrofonowe 9. Zagadnienia reżyserii dźwięku. Wybór klimatu akustycznego. Regulowanie dynamiki. 10. Korygowanie częstotliwościowe. Operowanie pogłosem i opóźnieniami 11. Dobór mikrofonów 12. Reżyserowanie nagrań 13. Zalecenia dotyczące nagrań 14. Zalecenia dotyczące nagrań słuchowiska 15. Zalecenia dotyczące nagrań wywiadu 16. Właściwości źródeł dźwięku 17. Głośność. Charakterystyki kierunkowe instrumentów muzycznych 18. Nagrania form muzycznych 19. Lokalizacja źródeł pozornych. Pomieszczenia odsłuchowe. 20. Odsłuch stereofoniczny, baza stereofoniczna, kąt bazowy. Odsłuch stereofonii wielokanałowej. 21. Techniki mikrofonowe. Stereofonia natężeniowa. Stereofonia fazowa. 22. Systemy mikrofonowe stereofonii natężeniowej. Systemy mikrofonowe stereofonii fazowej. 23. Ujęcia stereofoniczne dwu- i wielokanałowe - techniki mikrofonowe 24. Kryteria oceny jakości systemów stereofonii 25. Podsumowanie i sprawdzenie wiedzy</p> <p><b>Laboratorium</b></p> <p>1. Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych.</p> <p>2. Przygotowanie studia i materiału do realizacji słuchowiska radiowego.</p> <p>3.Realizacja słuchowiska radiowego.</p> <p>4. Przygotowanie sprzętu do nagrania w terenie.</p> <p>5. Realizacja nagrania w terenie</p> <p>6. Przygotowanie studia i sprzętu do zaawansowanej realizacji wizyjnej</p> <p>7. Zaawansowane metody realizacji wizyjnej</p> <p>8. Przygotowanie płyty zaliczeniowej</p> <p>9. Podsumowanie – prezentacja i ocena wykonanych zadań</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się       | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Składowa oceny końcowej |
|                                                                   | Ćwiczenia praktyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.0%                   |
|                                                                   | Kolokwia w czasie semestru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                             | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | K. Blair Benson, Sound Engineering Handbook, McGraw Hill, New York 1988. J. Eargle, The Microphone Handbook, Elar Publishing, Plainview, NY, USA, 1982. K.C. Pohlmann, Principles of Digital Audio, H.W. Sams & Co. Indianapolis, IN, USA, 1989. Streicher R., Everest A. F.: The New Stereo Soundbook, AES, New York, 1999. H.D. Miles, Audio Production Techniques for Video, H.W. Sams & Co. Indianapolis, IN, USA, 1989. P. Newell, Recording Studio Design, Focal Press, Amsterdam, 2008. B. Huntig, Multitrack Recording for Musicians, GPI Publications, Cupertino, CA, USA, 1991. J. James, Digital Intermediates for Film and Video, Focal Press, Elsevier, 2006. J. Rose, Audio Postproduction for Digital Video, CMPBooks, San Francisco, 2002. |                         |
|                                                                   | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nie ma wymagań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|                                                                   | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adresy na platformie eNauczanie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | wg zagadnień wykładowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.