*Karta obowiązująca od roku akad.2020/2021*

**KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kod przedmiotu** | 1012.7.KOS2.F5.ZBCZwZR | |
| **Nazwa przedmiotu w języku** | polskim | ***Związki biologicznie czynne w zwalczaniu rodników***  ***The role of biologicallyactivecompounds in eradication of radicals*** |
| angielskim |

1. **USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1. Kierunek studiów** | Kosmetologia |
| **1.2. Forma studiów** | Studia stacjonarne/ niestacjonarne |
| **1.3. Poziom studiów** | Studiadrugiego stopnia |
| **1.4. Profil studiów\*** | Praktyczny |
| **1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu** | Prof. UJK dr hab. Joanna Czerwik-Marcinkowska |
| **1.6. Kontakt** | joanna.czerwik-marcinkowska@ujk.edu.pl |

1. **OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

|  |  |
| --- | --- |
| **2.1. Język wykładowy** | Polski |
| **2.2. Wymagania wstępne\*** | Podstawy biologii, fizjologia, podstawy chemii, biochemia |

1. **SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 1. **Forma zajęć** | | Wykład |
| * 1. **Miejsce realizacji zajęć** | | Pomieszczenia dydaktyczne UJK |
| * 1. **Forma zaliczenia zajęć** | | Zaliczenie z oceną |
| * 1. **Metody dydaktyczne** | | Wykład - wykład informacyjny z ustnym przekazem wiedzy i wykorzystaniem środków wizualnych |
| * 1. **Wykaz literatury** | **podstawowa** | 1. Bartosz G. Druga twarz tlenu. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa 2013.  2. Rozancew EG, Szolle WD. Chemia organiczna wolnych rodników. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa 1985.  3. Ball S. Antyoksydanty w medycynie i zdrowiu człowieka. Wyd. Medyk, Warszawa 2001. |
| **uzupełniająca** | 1. Tracz J., Kaj K. Skóra nie lubi wolnych rodników. Postępy kosmetologii 2010, 3(1): 107-112.  2. Jurkowska S., Rusin A. Wybrane zagadnienia z biologii komórki: aspekty kosmetologiczne. Wyd. Ośrodek Informatyczno-Badawczy „Ekoprzem”, Dąbrowa Górnicza 2005.  3. Devasagayam TPA, Tilak JC, Boloor KK, Sane KS, Ghaskadbi SS, Lele RD. Freeradicals and antioxidants in humanhealth: current status and futureprospects. JAPI 2004, 52: 794-804. |

1. **CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ**

|  |
| --- |
| * 1. **Cele przedmiotu *(z uwzględnieniem formy zajęć)***   **Wykład**  **C1.**Uzyskanie wiedzy w zakresie roli wolnych rodników w organizmie człowieka, naturalnych mechanizmów ochrony przeciwrodnikowej oraz znaczenia związków przeciwutleniających w zwalczaniu rodników.  **C2.** Ukazanie studentom roli jaką pełnią obecne w diecie i kosmetykach, antyoksydanty w zapobieganiu negatywnym skutkom działania wolnych rodników na skórę oraz składniki produktów kosmetycznych.  **C3.** Kształtowanie postawy ciągłego uzupełniania wiedzy. |
| * 1. **Treści programowe *(z uwzględnieniem formy zajęć)***   **Wykład**  Właściwości i źródła wolnych rodników oraz biologiczne znaczenie reakcji wolnorodnikowych. Substancje aktywne wspomagające naturalne systemy obronne komórki przed wolnymi rodnikami.Wpływ wolnych rodników na podstawowe składniki komórek ludzkich (odniesienie: Devasagayam TPA, Tilak JC, Boloor KK, SaneKS, Ghaskadbi SS, Lele RD. Freeradicals and antioxidants in humanhealth: current status and futureprospects. JAPI 2004, 52: 794-804, w skali międzynarodowej). Wpływ stresu oksydacyjnego na fizjologię i proces starzenia się skóry. Wolne rodniki a utlenianie preparatów kosmetycznych. |

* 1. **Przedmiotowe efekty uczenia się**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Efekt** | **Student, który zaliczył przedmiot** | **Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się** |
| w zakresie **WIEDZY:** | | |
| W01 | Posiada pogłębioną wiedzę na temat wpływu wolnych rodników na zdrowie oraz kondycję i funkcje skóry. | KOS2P\_W02 |
| W02 | Zna naturalne mechanizmy ochrony przeciwrodnikowej oraz znaczenie związków przeciwutleniających w zwalczaniu rodników. | KOS2P\_W03 |
| w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI:** | | |
| U01 | Charakteryzuje składniki aktywne o działaniu antyoksydacyjnym oraz potrafi omówić ich znaczenie i rolę w preparatach kosmetycznych. | KOS2P\_U01 |
| U02 | Potrafi prawidłowo klasyfikować związki biologicznie czynne znajdujące zastosowanie w pielęgnacji i profilaktyce starzenia się skóry oraz potrafi zaprojektować i wykonać zabieg zapobiegający stresowi oksydacyjnemu.. | KOS2P\_U09 |
| w zakresie **KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:** | | |
| K01 | Krytycznie analizuje piśmiennictwo naukoweoraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę. Wykorzystuje nabyte umiejętności do projektowania zaawansowanychterapii antyoksydacyjnych w wymiarze interdyscyplinarnym. | KOS2P\_K03 |
| K02 | Mając świadomość dynamicznego rozwoju współczesnej kosmetologii rozumie potrzebę ustawicznego doskonalenia zawodowego. | KOS2P\_K08 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. **Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia** | | | | | | | | | |
| **Efekty przedmiotowe**  ***(symbol)*** | **Sposób weryfikacji (+/-)** | | | | | | | | |
| **Kolokwium** | | | **Aktywność na zajęciach** | | | **Praca własna** | | |
| ***Forma zajęć*** | | | ***Forma zajęć*** | | | ***Forma zajęć*** | | |
| *W* | *C* | *...* | *W* | *C* | *...* | *W* | *C* | *...* |
| W01 | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  | *-* | *-* |  |
| W02 | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  | *-* | *-* |  |
| U01 | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  |
| U02 | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  |
| K01 | *-* | *-* |  | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  |
| K02 | *-* | *-* |  | *+* | *-* |  | *+* | *-* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 1. **Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się** | | |
| **Forma zajęć** | **Ocena** | **Kryterium oceny** |
| **wykład (W)** | **3** | 61-68%zaliczonych pozytywnie pytań z pracy pisemnej wg przyjętej punktacji.Obecność zgodnie z regulaminem studiów. Czynny udział w wykładzie.Opracowanie prezentacji multimedialnej zgodnie z wymogami określonymi przez wykładowcę. |
| **3,5** | 69-76%zaliczonych pozytywnie pytań z pracy pisemnej wg przyjętej punktacji. Obecność zgodnie z regulaminem studiów. Czynny udział w wykładzie.Opracowanie prezentacji multimedialnej zgodnie z wymogami określonymi przez wykładowcę. |
| **4** | 77-84%zaliczonych pozytywnie pytań z pracy pisemnej wg przyjętej punktacji.Obecność zgodnie z regulaminem studiów. Czynny udział w wykładzie.Opracowanie prezentacji multimedialnej zgodnie z wymogami określonymi przez wykładowcę. |
| **4,5** | 85-92%zaliczonych pozytywnie pytań z pracy pisemnej wg przyjętej punktacji. Obecność zgodnie z regulaminem studiów. Czynny udział w wykładzie.Opracowanie prezentacji multimedialnej zgodnie z wymogami określonymi przez wykładowcę. |
| **5** | 93-100%zaliczonych pozytywnie pytań z pracy pisemnej wg przyjętej punktacji. Obecność zgodnie z regulaminem studiów.Czynny udział w wykładzie.Opracowanie prezentacji multimedialnej zgodnie z wymogami określonymi przez wykładowcę. |

1. **BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategoria** | **Obciążenie studenta** | |
| **Studia**  **stacjonarne** | **Studia**  **niestacjonarne** |
| LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/ | **25** | **15** |
| Udział w wykładach | 25 | 15 |
| SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/ | **25** | **35** |
| Przygotowanie do wykładu | 5 | 10 |
| Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego | 10 | 15 |
| Opracowanie prezentacji multimedialnej | 10 | 10 |
| **ŁĄCZNA LICZBA GODZIN** | **50** | **50** |
| **PUNKTY ECTS za przedmiot** | **2** | **2** |

***Przyjmuję do realizacji****(data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

*............................................................................................................................*