

# SPIS TREŚCI

|                                                                                                                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Słowo wstępne .....</b>                                                                                                                                                             | <b>1</b>  |
| <b>2. Wprowadzenie .....</b>                                                                                                                                                              | <b>3</b>  |
| <b>3. Projektowanie produktów kosmetycznych – kluczowe pojęcia i ciekawostki .....</b>                                                                                                    | <b>7</b>  |
| 3.1. Definicja produktu kosmetycznego oraz klasyfikacja kosmetyków ze względu na funkcje .....                                                                                            | 9         |
| 3.2. Podstawa prawa kosmetycznego w Unii Europejskiej i w Polsce ....                                                                                                                     | 11        |
| 3.3. „Dystrybutor” a „osoba odpowiedzialna” w pojęciu unijnego prawa kosmetycznego .....                                                                                                  | 13        |
| 3.4. Fizykochemiczne formy kosmetyczne .....                                                                                                                                              | 16        |
| 3.5. Dobór opakowań do fizykochemii i rodzaju kosmetyku .....                                                                                                                             | 19        |
| <b>4. Rezepturowanie kosmetyków .....</b>                                                                                                                                                 | <b>25</b> |
| 4.1. Technologia wytwarzania kosmetyków .....                                                                                                                                             | 27        |
| 4.2. Wytyczne do stworzenia nowej receptury kosmetycznej .....                                                                                                                            | 29        |
| 4.3. Aspekty prawne recepturowania kosmetyków – substancje dopuszczone do stosowania w kosmetykach oraz substancje dopuszczone do stosowania z zastrzeżeniem określonych ograniczeń ..... | 31        |
| 4.4. Europejska baza składników kosmetyków CosIng .....                                                                                                                                   | 32        |
| 4.5. Rezepturowanie roztworów .....                                                                                                                                                       | 34        |
| 4.6. Rezepturowanie hydrożeli i oleożeli .....                                                                                                                                            | 39        |
| 4.6.1. Reologia mas kosmetycznych .....                                                                                                                                                   | 49        |
| 4.7. Rezepturowanie emulsji .....                                                                                                                                                         | 53        |
| 4.7.1. Charakterystyka układów emulsyjnych .....                                                                                                                                          | 59        |
| 4.7.2. Podział emulsji kosmetycznych .....                                                                                                                                                | 60        |
| 4.7.3. Otrzymywanie układów emulsyjnych .....                                                                                                                                             | 61        |
| 4.7.4. Metody identyfikacji typu otrzymanej emulsji .....                                                                                                                                 | 64        |
| 4.8. Rezepturowanie kosmetyków myjących .....                                                                                                                                             | 65        |
| 4.8.1. Mechanizm usuwania brudu przez detergenty i mydła .....                                                                                                                            | 73        |

|           |                                                                                                  |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.9.      | Recepturowanie kosmetyków promieniochronnych .....                                               | 77         |
| 4.9.1.    | Fototypy skóry .....                                                                             | 81         |
| 4.9.2.    | Rodzaje filtrów UV .....                                                                         | 81         |
| 4.9.3.    | Wskazówki dotyczące recepturowania kosmetyków przeciwsłonecznych .....                           | 83         |
| 4.9.4.    | Skuteczność ochrony przeciwsłonecznej według wskaźnika SPF .....                                 | 84         |
| 4.10.     | Zagrożenia w tworzeniu receptur oraz istota kontroli jakości w przemyśle kosmetycznym .....      | 87         |
| <b>5.</b> | <b>Weryfikacja stabilności otrzymanych formułacji kosmetycznych ....</b>                         | <b>91</b>  |
| 5.1.      | Typy stabilności formułacji kosmetycznych oraz ich znaczenie dla jakości produktu .....          | 92         |
| 5.2.      | Stabilność mikrobiologiczna – metody weryfikacji .....                                           | 94         |
| 5.3.      | Stabilność termiczna – istota i uwarunkowania wykonywania testów przyspieszonego starzenia ..... | 102        |
| 5.4.      | Stabilność mechaniczna .....                                                                     | 104        |
| 5.5.      | Fotostabilność .....                                                                             | 105        |
| 5.6.      | Stabilność emulsji kosmetycznych .....                                                           | 106        |
| <b>6.</b> | <b>Uwarunkowania skuteczności działania kosmetyków .....</b>                                     | <b>113</b> |
| 6.1.      | Budowa i fizjologia skóry .....                                                                  | 114        |
| 6.2.      | Drogi przenikania substancji bioaktywnych w głąb skóry .....                                     | 116        |
| 6.3.      | Charakterystyka przenikania przez naskórkowego .....                                             | 119        |
| 6.4.      | Mechanizmy przezkomórkowego przenikania składników aktywnych .....                               | 120        |
| 6.5.      | Mechanizm międzykomórkowego przenikania składników aktywnych .....                               | 121        |
| 6.6.      | Uwarunkowania skuteczności przenikania składników biologicznie czynnych przez skórę .....        | 121        |
| <b>7.</b> | <b>Kosmetyki naturalne i wegańskie .....</b>                                                     | <b>129</b> |
| 7.1.      | Rynek kosmetyków naturalnych i wegańskich .....                                                  | 130        |
| 7.2.      | Obliczanie stopnia naturalności kosmetyków – Norma ISO 16128 .....                               | 131        |
| 7.3.      | Certyfikacja kosmetyków naturalnych i wegańskich .....                                           | 134        |

|                                                                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8. Proces wdrożenia nowego kosmetyku na rynek krok po kroku .....</b>                                       | <b>141</b> |
| 8.1. Jak poprawnie zgromadzić dossier produktu kosmetycznego – PIF .....                                       | 142        |
| 8.2. Badania wdrożeniowe produktów kosmetycznych .....                                                         | 146        |
| 8.3. Istota oceny bezpieczeństwa produktu kosmetycznego oraz proces rejestracji kosmetyku w portalu CPNP ..... | 148        |
| 8.4. Opcjonalne badania skuteczności działania produktów kosmetycznych .....                                   | 155        |
| 8.5. Testowanie produktów kosmetycznych na zwierzętach – fakty i mity .....                                    | 158        |
| <b>9. Oznakowanie produktów kosmetycznych .....</b>                                                            | <b>161</b> |
| 9.1. Wymagania prawne oznakowania produktu kosmetycznego .....                                                 | 162        |
| 9.2. Tworzenie składu jakościowego na etykietę kosmetyku .....                                                 | 163        |
| 9.3. Jak interpretować skład jakościowy produktu kosmetycznego .....                                           | 165        |
| 9.4. Deklaracje marketingowe na opakowaniu kosmetyku .....                                                     | 166        |
| 9.5. Symbole graficzne stosowane na opakowaniach kosmetyków .....                                              | 173        |
| <b>10. Pozostałe aspekty bezpieczeństwa produktów kosmetycznych .....</b>                                      | <b>177</b> |
| 10.1. Jakość mikrobiologiczna produktu kosmetycznego .....                                                     | 178        |
| 10.2. Odczyn i pH kosmetyku – jakie powinny być i jak je zweryfikować? Regulatory pH .....                     | 180        |
| 10.2.1. Jak samodzielnie zweryfikować odczyn kosmetyku? .....                                                  | 181        |
| 10.2.2. Regulatory pH .....                                                                                    | 182        |
| 10.3. Mikroelementy i makroelementy a problem metali ciężkich w kosmetykach .....                              | 186        |
| 10.4. System szybkiej wymiany informacji o produktach niebezpiecznych – RAPEX .....                            | 190        |
| <b>Bibliografia .....</b>                                                                                      | <b>191</b> |
| <b>O Autorze .....</b>                                                                                         | <b>195</b> |