

Spis treści

Przedmowa	7
1. Wstęp	9
2. Planowanie badań w naukach przyrodniczych.....	11
2.1. Wybór problematyki badawczej.....	12
2.2. Przegląd literatury naukowej.....	13
2.3. Hipoteza badawcza i cel badań.....	14
2.4. Weryfikacja hipotezy badawczej.....	15
2.5. Problemy bioetyczne w badaniach przyrodniczych	16
3. Organizacja badań przyrodniczych	18
3.1. Obserwacje środowiskowe	18
3.2. Eksperymenty w warunkach naturalnych.....	25
3.2.1. Eksperymenty ekologiczne	26
3.2.2. Doświadczalnictwo rolnicze	30
3.2.3. Doświadczalnictwo zootechniczne	32
3.3. Doświadczenia w warunkach kontrolowanych	33
3.4. Stosowane metody badawcze	35
3.4.1. Metody ekologiczne	36
3.4.2. Metody molekularne	38
3.4.2.1. Techniki immunochemiczne	38
3.4.2.2. Techniki biologii i genetyki molekularnej	40
3.4.2.3. Techniki biochemiczne	44
3.5. Wybór metody analitycznej.....	48
3.5.1. Standaryzacja procedury	49
4. Opracowywanie wyników badań przyrodniczych	52
4.1. Zestawianie danych	54
4.2. Opracowywanie statystyczne	55
4.2.1. Rozkład wyników.....	55
4.2.2. Miary tendencji centralnej i rozproszenia	56
4.2.3. Odrzucanie wyników niepewnych	59
4.2.4. Wnioskowanie statystyczne	59
4.2.4.1. Test chi kwadrat	61
4.2.4.2. Test <i>t</i> Studenta.....	61
4.2.4.3. Test <i>C</i> Cochрана i Coxa	62
4.2.4.4. Test Wilcoxon	63
4.2.4.5. Test <i>U</i> Manna-Whitneya	63
4.2.4.6. Test Kołomogorowa-Smirnowa	64

4.2.4.7.	Analiza wariancji	64
4.2.4.8.	Test F Fishera-Snedecora	65
4.2.4.9.	Metoda Tukeya	66
4.2.4.10.	Test Kruskala-Wallis	67
4.2.4.11.	Test Friedmana	67
4.2.4.12.	Nowy test wielokrotnego rozstępu Duncana	68
4.2.4.13.	Analiza związków korelacyjnych	70
4.3.	Prezentacja wyników	72
4.3.1.	Forma liczbowa	72
4.3.2.	Forma graficzna	72
5.	Redagowanie przyrodniczych publikacji naukowych	76
5.1.	Artykuł naukowy	79
5.2.	Monografia	83
5.3.	Artykuł przeglądowy	84
5.4.	Referat	84
5.5.	Poster	85
5.6.	Artykuł popularnonaukowy	88
6.	Redagowanie przyrodniczych prac kwalifikacyjnych	89
6.1.	Rozprawa habilitacyjna	89
6.2.	Rozprawa doktorska	92
7.	Redagowanie przyrodniczych prac dyplomowych	97
7.1.	Praca licencjacka/inżynierska	98
7.2.	Praca magisterska	99
7.3.	Techniczne aspekty przygotowania dzieła	100
7.3.1.	Wymogi formalne	100
7.3.2.	Strona tytułowa	102
7.3.3.	Spis treści	104
7.3.4.	Wykaz skrótów	106
7.3.5.	Wstęp	107
7.3.6.	Cel pracy i uzasadnienie	107
7.3.7.	Przeгляд piśmiennictwa	107
7.3.8.	Materiał i metody	110
7.3.9.	Wyniki	111
7.3.10.	Dyskusja	120
7.3.11.	Wnioski	121
7.3.12.	Wykaz piśmiennictwa	121
7.3.13.	Aneks	122
7.3.14.	Uwagi ogólne	123
7.4.	Korekta prac dyplomowych	123

Wykaz piśmiennictwa uzupełniającego	125
Wykaz czasopism naukowych z obszaru nauk przyrodniczych.....	133
Wykaz wybranych aktów prawnych	150
Polskie Normy – wydawnicze	151
Słowniczek wybranych terminów naukowych.....	152
Aneks.....	155