

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

М.В. Галах

**Методичні вказівки
до виконання курсової роботи з дисципліни
«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАСОБАМИ
PYTHON/R»**

**для студентів спеціальності 122
«Комп'ютерні науки»**

*Навчально-методичний посібник
(видання електронне)*

Чернівці
2022

УДК 004.67, 004.8, 004.93

Друкується за ухвалою
Вченої ради навчально-наукового інституту фізико-технічних та
комп'ютерних наук Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича
Протокол № 11 від 30.11.2022 р.

Рецензенти:

Виклюк Я.І., доктор технічних наук, професор кафедри систем штучного інтелекту Національного університету «Львівська політехніка»;

Федів В.І., доктор фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету.

Талах М.В.

Д 36 Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Інтелектуальний аналіз засобами Python/R» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти: 12 галузь – інформаційні технології: Навч.-метод. посібник / Талах М.В.– Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2022. – 56 с.

Навчальним посібником встановлено зміст і послідовність виконання курсової роботи, основні вимоги до її оформлення, критерії оцінювання та рекомендації щодо захисту. Даний посібник призначений для студентів, які навчаються за напрямом 12 Інформаційні технології, освітнього ступеня «Бакалавр». У посібнику розкрито мету і задачі курсової роботи в галузі аналізу даних, докладно охарактеризовані вимоги до структури, змісту і оформлення, також описані порядок, вимоги та критерії оцінки захисту курсових робіт.

© М.В. Талах

© Чернівецький національний університет, 2022

ЗМІСТ

<u>I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....</u>	<u>5</u>
1.1. МЕТА КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	5
1.2. ЗАВДАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	7
1.3. ПОСЛІДОВНІСТЬ ЕТАПІВ РОБОТИ.....	9
<u>II. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ.....</u>	<u>9</u>
2.1. СТРУКТУРА ТА ОБСЯГ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ.....	9
2.2. ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ.....	10
2.2.1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ.....	10
2.2.2. ВИМОГИ ДО МОВИ І СТИЛЮ НАПИСАННЯ РОБОТИ.....	12
2.2.3. ВИМОГИ ДО НУМЕРАЦІЇ.....	13
2.2.3.1. НУМЕРАЦІЯ СТОРІНОК КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	13
2.2.3.2. НУМЕРАЦІЯ РОЗДІЛІВ, ПІДРОЗДІЛІВ, ПУНКТИВ, ПІДПУНКТИВ.....	13
2.2.4. РИСУНКИ.....	14
2.2.5. ТАБЛИЦІ.....	16
2.2.6. ЛІСТИНГИ.....	19
2.2.7. ФОРМУЛИ ТА РІВНЯННЯ.....	19
2.2.8. ПЕРЕЛІКИ.....	21
2.2.9. БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ.....	22
2.2.10. ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧОК (СКОРОЧЕНЬ).....	24
2.2.11. ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	25
2.2.12. ОФОРМЛЕННЯ ДОДАТКІВ.....	26
2.3. ТИТУЛЬНА СТОРІНКА, ЗАВДАННЯ, КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН.....	27
2.4. АНОТАЦІЯ.....	28
2.5. ВСТУП.....	28
2.6. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	28
2.7. ОСНОВНА ЧАСТИНА.....	29
2.8. ВИСНОВКИ.....	31
<u>III. ОЦІНЮВАННЯ ТА ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....</u>	<u>31</u>

3.1. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	31
3.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ	33
<u>ДОДАТКИ.....</u>	<u>34</u>
<u>ДОДАТОК А – ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КУРСОВОЇ РОБОТИ.....</u>	<u>35</u>
<u>ДОДАТОК Б – ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН РОБОТИ СТУДЕНТА (ЗРАЗОК)</u>	<u>36</u>
<u>ДОДАТОК В – ЗРАЗОК АНОТАЦІЇ КУРСОВОЇ РОБОТИ</u>	<u>38</u>
<u>ДОДАТОК Г – ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ ЗІ СПИСКУ ЛІТЕРАТУРИ.....</u>	<u>39</u>
<u>ДОДАТОК Г – ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ТА ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА ЗМІСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....</u>	<u>44</u>
<u>ДОДАТОК Е – ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ПЕРЕЛІКУ УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....</u>	<u>45</u>
<u>ДОДАТОК Ж – ПРИКЛАД ВСТУПУ ДО КУРСОВОЇ РОБОТИ</u>	<u>46</u>
<u>ДОДАТОК И – ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ СТОРІНКИ КР З ЛІСТИНГОМ</u>	<u>49</u>
<u>ДОДАТОК К – ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ДОДАТКУ З ПОВНИМ ЛІСТИНГОМ</u>	<u>50</u>
<u>ДОДАТОК Л – ПРИКЛАД ВИСНОВКІВ ДО КУРСОВОЇ РОБОТИ.....</u>	<u>51</u>
<u>ДОДАТОК М – ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ</u>	<u>53</u>