



COURSE SYLLABUS
«Probability theory and statistics»
Module: "Statistics"

Degree of higher education - Bachelor
Specialty 075 Marketing
Educational programme "Marketing"
Academic year 2024, semester 2
Form of study full-time (full-time, external)
Number of ECTS credits 3
Language of teaching English (Ukrainian, English, German)

Course lecturer

Lecturer contact information (e-mail)

Course page in eLearn

PhD, Associate Professor Olena Volodymyrivna Bohdaniuk

bogdaniuk.o.v@nubip.edu.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2165>

COURSE DESCRIPTION
(up to 1000 printed characters)

Statistics is the science and art of making sense of both quantitative and qualitative data. Statistical thinking now dominates almost every field in science, including social sciences such as business, economics, management, and marketing. It is virtually impossible to avoid data analysis if we wish to monitor and improve the quality of products and processes within a business organization. This means that economists and managers have to deal almost daily with data gathering, management, and analysis.

The subject of statistics may be presented at various levels of mathematical difficulty, and it may be directed toward applications in various fields of inquiry. In this sequel we will keep the mathematical background to a minimal. Statistics is that branch of science which deals with: collection of data, organizing and summarizing the data, analysis of data, and making inferences, or decisions and predictions.

Competencies of the educational programme:

General competencies (GC):

GC 4. The ability to learn and master modern knowledge.

GC 5. Certainty and perseverance regarding tasks and responsibilities.

GC 6. Knowledge and understanding of the subject area and understanding of professional activities.

GC10. Ability to communicate in a foreign language.

Program learning outcomes (PLO):

PLO 5. Identify and analyze the key characteristics of marketing systems of different levels, as well as the behavior of their subjects.

PLO 9. Assess the risks of marketing activities, establish the level of uncertainty of the marketing environment when making management decisions.

PLO 10. Explain information, ideas, problems and alternative management decision-making options to specialists and non-specialists in the field of marketing, representatives of various structural units of the market entity.

COURSE STRUCTURE

Topic	Hours (lectures / laboratory, practical, seminar)	Learning outcomes	Tasks	Assessment
1 Semester				
Module 1. Descriptive Statistics				
Topic 1. Methodological bases of statistics	2/2	Students should know: object of Statistics, its main category. Statistical methodology.	Tasks of practical work.	Execution and delivery of laboratory works - credited.
Topic 2. Statistical observation	2/2	Program-methodology questions of statistical observation. Organize questions of statistical observation.	Writing tests, essays.	Module:
Topic 3. Summary and grouping of statistical data. Statistical tables	2/2	Principles of forming groups. Statistical tables.	Doing independent work (including in elearn)	descriptive part 100;
Topic 4. Analysis of distribution series	2/2	Essence and kind of statistical indexes.	Problem solving, presentations etc.	test part 30 * 0.1;
Theme 5. Summarizing statistical indicators	2/2	Absolute statistical value. Relative values. Average indexes. System of statistical indexes.		Independent work - according to the evaluation journal in eLearn.
Topic 6. Concentration analysis, differentiation and similarity distributions	2/2			
Topic 7. Sampling method	2/2			
Total for module 1	14/14			100
Module 2. Inferential Statistics				
Topic 8. Statistical methods for measuring correlation	6/6	Students should know: sampling kinds, statistical verification of hypothesis.	Tasks of practical work.	Execution and delivery of laboratory works - credited.
Topic 9. Analysis of the intensity dynamics	4/4		Writing tests, essays.	Module:

Topic 10. Time Series	2/2	Kinds of interconnections. Regression analysis. Value of tightness and verification of the essence of correlation connection.	Doing independent work (including in elearn)	descriptive part 100; test part 30 * 0.1;
Topic 11. Index method	2/2	Rang correlation. Conformity value of attributive rows variation.	Problem solving, presentations etc.	Independent work - according to the evaluation journal in eLearn.
Topic 12. Statistical Graphics	2/2			
Total for module 2	16/16			100
<i>Educational work</i>				70
<i>Exam Test</i>				30
Total				100

ASSESSMENT POLICY

Policy regarding deadlines and resits:	Works that are submitted in violation of deadlines without good reason are evaluated at a lower grade. Rearrangement of modules takes place with the permission of the lecturer if there are good reasons (for example, hospital).
Academic honesty policy	Write-offs during tests and exams are prohibited (including the use of mobile devices). Course papers, abstracts must have correct text references to the literature used
Attendance policy:	Attendance is mandatory. For objective reasons (for example, illness, international internship) training can take place individually (in online form in consultation with the dean of the faculty)

SCALE OF ASSESSMENT OF STUDENT KNOWLEDGE

Student rating, points	National grade based on exam results	
	exams	credits
90-100	excellent	passed
74-89	good	
60-73	satisfactory	not passed
0-59	unsatisfactory	

RECOMMENDED SOURCES OF INFORMATION

Main

- Горкавий, В. К. Статистика: Навчальний посібник. Київ: Алерта, 2012. 608 с.
- Заець С.В., Томіленко В.М. Статистика [Текст] = Statistics: підручник. Держ. фіскал. служба України, Нац. ун-т держ. податк. служби України. Ірпінь: Вид-во Нац. ун-ту ДПС України, 2015. 510 с.

3. Костюк В.О., Мількін І.В. Статистика. Навчальний посібник. Х.:ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2015. 114 с.
4. Мармоза А.Т. Теорія статистики. Підручник для студентів вищих навч. закл. К.: Центр учебової літератури, 2013. 591 с.
5. Опрая А.Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань). Навчальний посібник. К.: Центр учебової літератури, 2012. 447 с.
6. Економічна статистика [Текст]: метод. вказівки до виконання розрахунк. роботи для студентів галузі знань "Управління та адміністрування" спец. 073 "Менеджмент" / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського" ; [уклад. Л. П. Шендерівська ; віdp. ред. А. В. Кваско]. - Київ : КПІ ім. І. Сікорського : Політехніка, 2017. 46 с.

Additional

7. Білоцерківський О.Д. Теорія ймовірностей і математична статистика [Текст] : практикум для студентів спец. 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність". Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". Харків: Друкарня Мадрид, 2018. 169 с.
8. Бідюк П.І. Математична статистика [Текст]: навч. посіб. Міжрегіон. Акад. упр. персоналом. Київ: Персонал, 2017. 347 с.
9. Богданюк О.В. Статистика. Курс лекцій та індивідуальні завдання для студентів спеціальності «Облік і оподаткування». Частина 1. К.: Компринт, 2017. 234 с.
28. Гаркуша Н.М. Соціально-економічна статистика [Текст]: навч. посіб. Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. - 3-те вид., випр. і допов. Харків : ХДУХТ, 2013. 374 с.
10. Математична статистика [Текст] : навч. посіб. / [Є. О. Лебедев та ін.] ; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Київський університет, 2016. 159 с.
11. Завдання до самостійної роботи з навчальної дисципліни "Статистика" для студентів усіх напрямів підготовки денної форми навчання [Текст] / Харків. нац. екон. ун-т ім. Семена Кузнеця ; [уклад.: О. В. Раєвнева та ін.]. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 51 с.
12. Економічна статистика [Текст]: навч. посіб. / [В. М. Соболев та ін.; за ред. В. М. Соболєва]; Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2017. 386 с.
13. Статистика. Конспект лекцій [Текст]: навч. посіб. / Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка, Екон. ф-т, Каф. упр. персоналом та економіки праці; О. В. Парок [уклад.]. Кам'янець-Подільський : Сисин Я. І. [вид.], 2017. 201 с.
14. Ющенко Н. Л. Статистика [Текст]: навч. посіб. Черніг. нац. технол. ун-т. Чернігів: Десна Поліграф, 2015. 343 с.
15. Shyriaieva, Natalia. Statistics. Basic principles [Text]: lecture notes on Statistics course for students of bachelor level in 6.030601 Management and 6.030508 Finance and credit / Natalia Shyriaieva ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" = Статистика. Основні принципи : текст лекцій з курсу "Статистика" для студентів напрямів 6.030601 "Менеджмент" та 6.030508 "Фінанси і кредит" / Наталя Ширяєва. - Харків : Вид-во Іванченка І. С., 2015. 161 с.