

## ЛИЧНА ИНФОРМАЦИЯ Григорова, Деница, Парашкевова

 + 359 —  +359 2 81 61 737 [dgrigorova@fmi.uni-sofia.bg](mailto:dgrigorova@fmi.uni-sofia.bg) <https://www.linkedin.com/in/denitsa-grigorova-27778361/>

Пол Жена | Дата на раждане --/--/19-- | Националност Българка

## ТРУДОВ СТАЖ

Дати (от - до)	16.09.2014 г. -
Заемана длъжност	Главен асистент
Основни дейности и отговорности	Обучение на студенти и научно-изследователска дейност
Име и адрес на работодателя	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски гр. София 1164, бул. Джеймз Баучер 5
Дати (от - до)	1.09.2020 г. - 1.05.2023 г.
Заемана длъжност	Признат изследовател (R2)
Основни дейности и отговорности	Научно-изследователска дейност
Име и адрес на работодателя	Софийски университет "Св. Климент Охридски" Институт за големи данни в полза на интелигентно общество (GATE) бул Цариградско шосе 125, бл. 2, 1113 София, България
Дати (от - до)	1.03.2018 г. - 28.02.2020 г.
Заемана длъжност	Постдокторант
Основни дейности и отговорности	Научно-изследователска дейност под ръководството на <a href="#">проф. Марко Бонети</a>
Име и адрес на работодателя	Тема: Разработване на статистически модел за развитието на рак на гърдата Университет Бокони ул. Сарфати 25, 20100 Милано, Италия
Дати (от - до)	17.09.2012 г. - 15.09.2014 г.
Заемана длъжност	Асистент
Основни дейности и отговорности	Обучение на студенти
Име и адрес на работодателя	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски гр. София 1164, бул. Джеймз Баучер 5
Дати (от - до)	18.06.2012 г. - 17.09.2012 г.
Заемана длъжност	Математик
Основни дейности и отговорности	Организиране на процеса по обучение на студенти
Име и адрес на работодателя	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски гр. София 1164, бул. Джеймз Баучер 5
Дати (от - до)	Февруари 2008 г. - Юни 2012 г.
Заемана длъжност	Асистент на хонорар

Основни дейности и отговорности	Обучение на студенти
Име и адрес на работодателя	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски гр. София 1164, бул. Джеймз Баучер 5
Дати (от - до)	18.05.2009 г. - 18.11.2009 г.
Заемана длъжност	Математик
Основни дейности и отговорности	Организиране на процеса по обучение на студенти
Име и адрес на работодателя	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски гр. София 1164, бул. Джеймз Баучер 5

## ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

Дати (от-до)	юни 2009 - юни 2012
Наименование на придобитата квалификация	Доктор на науките (дата на публичната защита: 25.04.2014 г.)
Основни предмети/застъпени професионални умения	Статистика Заглавие на дисертацията: <b>ЕМ алгоритми за “probit” модели със случайни ефекти</b> Научен ръководител: <b>д-р Ралица Георгиева</b>
Име и вид на обучаващата или образователната организация	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски"
Ниво по националната класификация (ако е приложимо)	Образователна и научна степен “Доктор”
Дати (от-до)	февруари 2011 - юни 2011
Наименование на придобитата квалификация	
Основни предмети/застъпени професионални умения	Статистика
Име и вид на обучаващата или образователната организация	Шефилдски университет
Ниво по националната класификация (ако е приложимо)	Студент по програма Еразъм
Дати (от-до)	октомври 2007 - март 2009
Наименование на придобитата квалификация	Магистър
Основни предмети/застъпени професионални умения	Вероятности и статистика
Име и вид на обучаващата или образователната организация	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски"
Ниво по националната класификация (ако е приложимо)	Магистър
Дати (от-до)	октомври 2003 - септември 2007
Наименование на придобитата квалификация	Бакалавър

Основни предмети/застъпени професионални умения	Приложна математика
Име и вид на обучаващата или образователната организация	Факултет по математика и информатика към Софийски университет "Св. Климент Охридски"
Ниво по националната класификация (ако е приложимо)	Бакалавър
Дати (от-до)	септември 2003 - май 2007
Наименование на придобитата квалификация	Диплома за средно образование
Основни предмети/застъпени професионални умения	Математика и немски език
Име и вид на обучаващата или образователната организация	Софийска Математическа Гимназия "Паисий Хилендарски"
Ниво по националната класификация (ако е приложимо)	Диплома за средно образование

## ЛИЧНИ УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ

Майчин(и) език(езици) Български

Друг(и) език(езици)

	РАЗБИРАНЕ		РАЗГОВОР		ПИСАНЕ
	Слушане	Четене	Участие в разговор	Самостоятелно устно изложение	
Английски	C1	C2	C1	C2	C2
Италиански	B1	B1/B2	B1	B1/B2	B1
Немски	A2/B1	B1	A2/B1	B1	B1
Френски	A1	A1	A1	A1	A1

Нива: A1 и A2: Основно ниво на владееене – B1 и B2: Самостоятелно ниво на владееене – C1 и C2: Свободно ниво на владееене

[Единни европейски критерии за познания по езици](#)

Компютърни умения и компетенции Добро познаване на R, LaTeX, Microsoft Excel, Microsoft Word и Microsoft PowerPoint

## НАГРАДИ

- Награда за учен на 36-тата Международна конференция по клинична биостатистика, Утрехт, Холандия, 2015
- Награда за учен на 34-тата Международна конференция по клинична биостатистика, Мюнхен, Германия, 2013
- Награда Кирил Попов (1881-1966), присъдена от Българско статистическо дружество, 2010

## ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ ОПИТ

Лектор Увод в биостатистиката, магистри, задължителен

	Биостатистика, магистри, задължителен
	Статистика и емпирични методи, бакалаври, задължителен
	Математическа статистика, бакалаври, задължителен
	Програмиране с R, магистри, избираем
Асистент	Линейни модели с R, бакалаври и магистри
	Увод в статистиката, бакалаври
	Увод в биостатистиката, магистри
	Биостатистика, магистри
	Статистика (на английски), магистри
	Статистика и емпирични методи, бакалаври
	Теория на вероятностите, бакалаври
	Математическа статистика, бакалаври, задължителен
Разработени материали	
На български език	Лекции по “Математическа статистика” за бакалаври във ФМИ
	Лекции по “Статистика и емпирични методи” за бакалаври във ФМИ
	Записки за упражнения по “Увод в статистиката” за бакалаври във ФМИ
	Записки за упражнения по “Увод в биостатистиката” и “Биостатистика” за магистърски програми във Факултета по математика и информатика (ФМИ)
	Квалификационен курс за учители “Статистически анализ на данни и тяхната компютърна визуализация” - <a href="#">записки</a> и <a href="#">методическо ръководство</a>
На английски език	Записки за лекции и упражнения за “Програмиране с R” за магистри във ФМИ

## НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ

Рецензирани публикации в научни списания

Ivan Koychev, Evgeniy Marinov, Simon Young, Sophia Lazarova, Denitsa Grigorova, and Dean Palejev. Identification of preclinical dementia according to atn classification for stratified trial recruitment: A machine learning approach. PLOS ONE, 18(10):1–15, 10 2023

Laura Bondi, Marco Bonetti, Denitsa Grigorova, and Antonio Russo. Approximate Bayesian computation for the natural history of breast cancer, with application to data from a Milan cohort study. Statistics in Medicine, 42(18):3093–3113, 2023

Velizar Shivarov, Denitsa Grigorova, and Angel Yordanov. Relative Risk of Death in Bulgarian Cancer Patients during the Initial Waves of the COVID-19 Pandemic. Healthcare, 11(18), 2023

Lazarova, Sophia and Grigorova, Denitsa and Petrova-Antonova, Dessislava and for the Alzheimer’s Disease Neuroimaging Initiative. Detection of Alzheimer’s Disease Using Logistic Regression and Clock Drawing Errors. Brain Sciences, 13(8), 2023

V. Shivarov and D. Grigorova. Dynamic trends in life expectancy and life years lost over five decades in patients from the SEER database with chronic myeloid leukaemia. Br J Haematol, 198(2):e23–e25, 07 2022

Hristo Y Ivanov, Denitsa Grigorova, Volker M Lauschke, Branimir Velinov, Kaloyan Stoychev, Gergana Kyosovska, and Peter Shopov. CYP2C19 and CYP2D6 genotypes and metabolizer status distribution in a bulgarian psychiatric cohort. J Pers Med, 12(7), July 2022

Mila Dragomirova, Albena Antonova, Slavena Stoykova, Gergana Mihova, and Denitsa Grigorova. Myopia in Bulgarian school children: prevalence, risk factors, and health care coverage. *BMC Ophthalmology*, 22(1):248, Jun 2022

Hristo Y. Ivanov, Branimir Velinov, Gergana Kyosovksa, Denitsa Grigorova, and Peter Shopov. Exploring pharmacogenetic variation in a bulgarian psychiatric cohort. *Folia Medica*, 63(3):365–371, 2021

Miroslava Ivanova, Lilko Dospatliev, Denitsa Grigorova, and Penko Papazov. Evaluation of the Human Health Risk of Wild Edible Mushrooms Consumption from Batak Mountain, Bulgaria. *Iranian Journal of Public Health*, 49(8):1573–1575, Jul. 2020

D. Grigorova. EM algorithm for maximum likelihood estimation of correlated probit model for two longitudinal ordinal outcomes. *Ann. Sofia Univ., Fac. Math and Inf.*, 104:217–232, 2017

D. Grigorova and R. Gueorguieva. Correlated probit analysis of repeatedly measured ordinal and continuous outcomes with application to the Health and Retirement Study. *Statistics in Medicine*, 35(23):4202–4225, 2016. [sim.6982](#)

D. Grigorova, E. Encheva, and R. Gueorguieva. EM algorithm for MLE of a probit model for multiple ordinal outcomes. *Serdica Journal of Computing*, 7(3):227–244, 2013

D. Grigorova and R. Gueorguieva. Implementation of the EM algorithm for maximum likelihood estimation of a random effects model for one longitudinal ordinal outcome. *Pliska Stud. Math. Bulgar.*, 22:41–56, 2013

Рецензирани публикации в издания на конференции

Denitsa Grigorova, Demir Tonchev, and Dean Palejev. Comparison of Different Methods for Multiple Imputation by Chain Equation. In Ivan Lirkov and Svetozar Margenov, editors, *Large-Scale Scientific Computing*, pages 439–446, Cham, 2022. Springer International Publishing

D. Grigorova and R. Gueorguieva. EM Algorithms for MLE of Correlated Probit Models. In [MIE 2013] Proceedings, pages 17–24, 2013

D. Grigorova. Assessing the effect of genetic factors and other factors on the normal tissue reactions after radiotherapy in patients with cancer. In Proceedings of the 16th EYSM, pages 108–112, 2009. Short paper

Пакет на R

**EMcorrProbit**

Достъпен на GitHub: <https://github.com/ninard/EMcorrProbit>

(частично финансиран със средства на Софийски университет “Св. Климент Охридски”, проект 019/2015 и 013/2016)

## НАУЧНИ ДОКЛАДИ

Modelling longitudinal cognitive test data with ceiling effects and left skewness, 12th International Conference of the International Biometric Society’s Eastern Mediterranean Region, Izmir, Turkey, May 8-11, 2023

Modelling longitudinal cognitive test data with ceiling effects and left skewness, Seminar on Advances in Statistics, Veliko Tarnovo, Bulgaria, March 9-12, 2023

Modelling longitudinal cognitive test data with ceiling effects and left skewness, 31st International Biometric Conference, Riga, Latvia, July 10-15, 2022

Modelling longitudinal cognitive test data with ceiling effects and left skewness, National Seminar on Stochastics, Sofia, Bulgaria, June 29, 2022

Comparison of Different Methods for Multiple Imputation by Chain Equation, 13th International Conference on "Large-Scale Scientific Computations Sozopol, Bulgaria, June 7-11, 2021

Analysis of time to breast cancer detection in women invited to a breast cancer screening program, FMI, Sofia University, Sofia, Bulgaria, September 2, 2019

Analysis of time to breast cancer detection in women invited to a breast cancer screening program, 12th IBS-Italian Region conference, Naples, Italy, July 7-10, 2019

Analysis of time to breast cancer detection in women invited to a breast cancer screening program, DoReMee Workshop, Dondena Centre for Research on Social Dynamics and Public Policy, Bocconi University, Milan, Italy, May 6, 2019

Correlated probit analysis of two longitudinal ordinal outcomes, 18th International Summer Conference on Probability and Statistics (ISCPS'18), Pomorie, Bulgaria, June 25-30, 2018

Correlated probit analysis of two longitudinal ordinal outcomes, HUMBOLDT KOLLEG: Humboldtians and Scientific Progress in the Central and Eastern European Countries, Sofia, Bulgaria, November 16-18, 2017

EM algorithms for maximum likelihood estimation of correlated probit models for longitudinal ordinal data, University of Milano-Bicocca, Seminar at the School of Medicine and Surgery, Monza, Italy, September 21, 2017

EMcorrProbit R package, 9th EMR-IBS and Italian Region Conference Conference, Thessaloniki, Greece, May 8-12, 2017

EMcorrProbit R package, The 22nd International Conference on Computational Statistics, Oviedo, Spain, August 23-26, 2016

EMcorrProbit R package, Eight Conference of the Euro-American Consortium for Promoting the Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences (AMiTaNS'16), Albena, Bulgaria, June 22-27, 2016

Correlated probit analysis of two longitudinal ordinal outcomes. The EMcorrProbit R package, Conference award for scientists, 36th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics, Utrecht, The Netherlands, August 23 - 27, 2015

R package for EM algorithms for estimation of correlated probit models, International conference on Mathematical Methods and Models in Biosciences (BIOMATH) 2015, Blagoevgrad, Bulgaria, June 14-19, 2015

Correlated probit analysis of two repeatedly measured ordinal outcomes with application to the Health and Retirement study, 8th conference of the Eastern Mediterranean Region of the International Biometric Society (EMR-IBS), Nevsehir, Cappadocia region of Turkey, May 11-15, 2015

Correlated probit analysis of repeatedly measured continuous and ordinal outcomes with application to the Health and Retirement Study, International Biometric Conference, Florence, Italy, July 6-11 2014

Correlated probit analysis of repeatedly measured continuous and ordinal outcomes with application to the Health and Retirement Study, XVI-th International Summer Conference on Probability and Statistics, Seminar on Statistical Data Analysis, Workshop on Branching Processes and Applications, Pomorie, Bulgaria, June 21-28, 2014

Correlated probit model for estimation of the relationship between genotypes and multiple side effects in cancer radiotherapy, National Seminar on Stochastics, Sofia, Bulgaria, October 30, 2013

Correlated probit model for estimation of the relationship between genotypes and multiple side effects in cancer radiotherapy, Conference award for scientists, 34th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics, Munich, Germany, August 25-29, 2013

EM Algorithms for MLE of Correlated Probit Models, Doctoral Conference in Mathematics, Informatics and Education, Sofia, Bulgaria, September 19-20, 2013

Correlated Probit Model for Multiple Side Effects in Cancer Radiotherapy, International conference on Mathematical Methods and Models in Biosciences (BIOMATH), Sofia, Bulgaria, June 17-21, 2013

Implementation of EM algorithm for maximum likelihood estimation of joint model of one ordinal and one continuous outcome, ISCPS and SDA 2012, Pomorie, Bulgaria, June 23-30, 2012

Comparison of different methods of modelling longitudinal data, ISCPS and SDA 2010, Sozopol, Bulgaria, June 19-26, 2010

Assessing the effect of genetic factors and other factors on the normal tissue reactions after radiotherapy in patients with cancer, 16th European Young Statisticians Meeting, Bucharest, Romania, August 24-28, 2009

#### УЧАСТИЕ В НАУЧНИ ПРОЕКТИ

---

Роля в проекта	Име; Година; Финансираща организация
Ръководител	Доразвиване на софтуерен пакет “EMcorrProbit” на R, създаден за оценяване на параметрите на статистически модели за данни от медицински изследвания чрез EM алгоритми; 2016; Софийски университет
Член	Advanced Variational Analysis and Applications; 2023-2026; Софийски университет Модели на зависимости в медицински данни за болестта на Алцхаймер; 2023; Софийски университет Стохастични модели, алгоритми и приложения (СтохМАП); 2013, 2014, 2017, 2018, 2019, 2020, 2024; Софийски университет Разработване на софтуерен пакет на R за оценяване на параметрите на статистически модели за данни от медицински изследвания чрез EM алгоритми; 2015; Софийски университет