

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – В А Р Н А**  
**СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА „АГРАРНА ИКОНОМИКА“**

---

Приета от ФС (протокол № 11/ 25.04.2024)

Приета от КС (протокол № 7 / 11.04.2024)

**УТВЪРЖДАВАМ:**

**Декан:**  
(доц. д-р Денка Златева)

**У Ч Е Б Н А   П Р О Г Р А М А**

**ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „СЪВРЕМЕННИ СИСТЕМИ В ЗЕМЕДЕЛИЕТО“**

**ЗА СПЕЦ: „Аграрен бизнес“; ОКС „бакалавър“ – редовно обучение**

**КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 3; СЕМЕСТЪР: 6**

**ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 180 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.**

**КРЕДИТИ: 6**

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

| <i><b>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</b></i>                            | <i><b>ОБЩО (часове)</b></i> | <i><b>СЕДМИЧНА<br/>НАТОВАРЕНОСТ<br/>(часове)</b></i> |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:</b>                                   |                             |                                                      |
| т.ч.                                                        |                             |                                                      |
| • ЛЕКЦИИ                                                    | <b>30</b>                   | <b>2</b>                                             |
| • УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/<br>лабораторни упражнения) | <b>30</b>                   | <b>2</b>                                             |
| <b>ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ</b>                               | <b>120</b>                  | <b>-</b>                                             |

Изготвили програмата:

1. ....  
(гл. ас. д-р Дамян Кирчев)

2. ....  
(гл. ас. д-р Радмил Николов)

Ръководител катедра: .....  
„Аграрна икономика“ (проф. д-р Теодорина Турлакова)

## **I. АНОТАЦИЯ**

Дисциплината „Съвременни системи на земеделие“ осигурява на студентите теоретични и практически знания свързани насочени към внедряването на устойчиви селскостопански практики в производството. Студентите се запознават с актуални селскостопански практики, с които се постига опазване на околната среда, икономически ползи за производителите и благоприятно социално-икономическо въздействие върху селските райони.

Акцентира се върху новото разбиране за развитие на земеделието основано на опазването на климата, грижите за компонентите околната среда при повишаване на ефективността от селскостопанското производство. Застъпват се основни въпроси на агроекологията като система на земеделие, внедряване на климатично щадящи практики, повишаване на дигитализацията на земеделското производство. Основните области, в които са насочени познанията са:

- ✓ Агроекологичния подход за осигуряване на устойчивост на хранителната система;
- ✓ Климатично щадящо земеделие;
- ✓ Регенеративно земеделие;
- ✓ Въглеродно земеделие;
- ✓ Прецизно земеделие;
- ✓ Интелигентно животновъдство.

Обект на задълбочено изучаване в дисциплината „Съвременни системи на земеделие“ са: основните аспекти на агроекологията и агроекологичните практики в растениевъдството и животновъдството; практики на регенеративното (консервационното) земеделие; органичното земеделие; прецизното земеделие; практики на въглеродното земеделие; агролесовъдството; пермакултурите и други системи за устойчиво земеделие и животновъдство. Дефинирани са и се изучават основните стратегически документи включени в политиката на Европейския съюз и България за подобряване на устойчивостта в селското стопанство и агробизнеса. Предвижда се практическо занятие за онагледяване на резултатите и ползите от внедряването на устойчиви практики.

Изучавайки дисциплината „Съвременни системи на земеделието“ студентите ще могат да проектират самостоятелно устойчиви практики в агробизнеса, които да повишат екологичната, икономическата и социалната ценност на производството на растениевъдна и животинска продукция.

Изучаването на дисциплината „Организация и технологии в растениевъдството“ осигурява на студентите разнообразни компетентности, съобразно препоръката на Съвета на ЕС от 22.05.2018 г., както следва:

- Личностна компетентност – разбиране и управление на взаимодействия и комуникации в различни социално-културни контексти; осъзнаване на необходимостта от разнообразни комуникационни подходи и инструменти, които са адаптирани към контекста на взаимодействие; умения за решаване на реално съществуващи проблеми насочени към устойчиви земеделски практики; умения за организиране на собствената работа и др.
- Гражданска компетентност – умения за вземане на решения, които са в услуга на цялата общност; осъзнаване на потребността от включване в социално-значими дейности в областта на устойчивото земеделие; оценяване на необходимостта от спазване на баланса между корпоративните интереси и опазването на околната среда.
- Предприемаческа компетентност – създава се в следствие на разширяването на осведомеността и разбирането на съвременните системи на земеделие, което да подпомага производството на земеделска продукция. Получените знания и умения позволяват на обучаваните да реализират самостоятелна предприемаческа дейност в областта на аграрния бизнес.

Дисциплината стимулира придобиването по-широкопрофилна подготовка с хибриден характер, включваща познания от други професионални направления, съобразно възприетата Стратегия за развитие на висшето образование в Република България 2021-2030 и целите на ИУ-Варна приети с мандатната програма. Това позволява по-висока степен на интердисциплинарност с други професионални направления – чрез изучаването на биологични процеси, екологични процеси, промени в климата, дейности насочени към познаването и борба с вредителите по селскостопанските култури, инженерни дейности позволяваща комплексна механизация на процесите и др.

Дисциплината позволява да се разширят знанията и уменията получени от дисциплини като „Основи на земеделието и механизацията“, „Основи на аграрния бизнес“, „Екологични практики в агробизнеса“, „Организация и технологии в растениевъдството“, „Организация и технологии в животновъдството“ и е добра основа за дисциплини като, „Управление на поземлените ресурси“, „Мениджмънт на аграрния бизнес“ и др.

## **II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ**

| No.<br>по<br>ред                                                                 | НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ                                                                             | БРОЙ ЧАСОВЕ |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|
|                                                                                  |                                                                                                                | Л           | СЗ | ЛУ |
| ТЕМА 1. СЪЩНОСТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СЪВРЕМЕННИТЕ СИСТЕМИ НА ЗЕМЕДЕЛИЕ            |                                                                                                                | 2           | 2  |    |
| 1.1                                                                              | Същност на съвременните системи на земеделие                                                                   |             |    |    |
| 1.2                                                                              | Характеристика на съвременните системи на земеделие                                                            |             |    |    |
| 1.3                                                                              | Преход от конвенционални към устойчиви системи на земеделие                                                    |             |    |    |
| 1.4                                                                              | Предпоставки за развитие на съвременните системи на земеделие и хранителната система в прехода към устойчивост |             |    |    |
| 1.5                                                                              | Подходи за разбиране и управление на съвременните системи на земеделие                                         |             |    |    |
| ТЕМА 2. ВЪВЕДЕНИЕ В СЪВРЕМЕННИТЕ СИСТЕМИ НА ЗЕМЕДЕЛИЕ - ПОНЯТИЯ                  |                                                                                                                | 2           | 2  |    |
| 2.1                                                                              | Агроекологията като система за повишаване на устойчивостта на земеделието и производството на храни            |             |    |    |
| 2.2                                                                              | Climate-smart земеделие                                                                                        |             |    |    |
| 2.3                                                                              | Регенеративно земеделие                                                                                        |             |    |    |
| 2.4                                                                              | Въглеродно земеделие                                                                                           |             |    |    |
| 2.5                                                                              | Прецизно земеделие                                                                                             |             |    |    |
| 2.6                                                                              | Интелигентно животновъдство                                                                                    |             |    |    |
| ТЕМА 3. АГРОЕКОЛОГИЯТА КАТО СИСТЕМА ЗА ПОВИШАВАНЕ НА УСТОЙЧИВОСТТА               |                                                                                                                | 2           | 2  |    |
| 3.1                                                                              | Измерения на агроекологията                                                                                    |             |    |    |
| 3.2                                                                              | Елементи на агроекологията                                                                                     |             |    |    |
| 3.3                                                                              | Принципи на агроекологията                                                                                     |             |    |    |
| 3.4                                                                              | Агроекологията и целите на устойчивото развитие                                                                |             |    |    |
| ТЕМА 4. ПРАКТИКИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА АГРОЕКОЛОГИЯТА В ЗЕМЕДЕЛИЕТО – ОСНОВНИ АСПЕКТИ |                                                                                                                | 2           | 2  |    |
| 4.1                                                                              | Равнища на приложение на агроекологията                                                                        |             |    |    |
| 4.2                                                                              | Агроекологични практики в растениевъдството                                                                    |             |    |    |
| 4.3                                                                              | Агроекологични практики в животновъдството                                                                     |             |    |    |
| ТЕМА 5. АГРОЕКОЛОГИЧНИ ПРАКТИКИ В РАСТЕНИЕВЪДСТВОТО                              |                                                                                                                | 2           | 2  |    |
| 5.1                                                                              | Практики за обработката на почвата                                                                             |             |    |    |
| 5.2                                                                              | Практики за повишаване на плодородието                                                                         |             |    |    |

|                                                                     |                                                                                                                             |          |          |  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|
| 5.3                                                                 | Практики свързани с избор на земеделски култури и сортове                                                                   |          |          |  |
| 5.4                                                                 | Ротация на културите в агроекологията                                                                                       |          |          |  |
| 5.5                                                                 | Междинни култури                                                                                                            |          |          |  |
| 5.6                                                                 | Управление на ландшафта                                                                                                     |          |          |  |
| 5.7                                                                 | Управление на вредителите                                                                                                   |          |          |  |
| 5.8                                                                 | Управление на водите и напояването                                                                                          |          |          |  |
| 5.9                                                                 | Агролесовъдство                                                                                                             |          |          |  |
| <b>ТЕМА 6. АГРОЕКОЛОГИЧНИ ПРАКТИКИ В ЖИВОТНОВЪДСТВОТО</b>           |                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>2</b> |  |
| 6.1                                                                 | Интегрирани системи за отглеждане на култури и животни                                                                      |          |          |  |
| 6.2                                                                 | Управление на животните                                                                                                     |          |          |  |
| 6.3                                                                 | Избор на порода                                                                                                             |          |          |  |
| 6.4                                                                 | Отглеждане на животните                                                                                                     |          |          |  |
| 6.5                                                                 | Хуманно отношение                                                                                                           |          |          |  |
| 6.6                                                                 | Хранене на животните                                                                                                        |          |          |  |
| 6.7                                                                 | Ветеринарно обслужване на животните                                                                                         |          |          |  |
| <b>ТЕМА 7. КОНСЕРВАЦИОННО (РЕГЕНЕРАТИВНО) ЗЕМЕДЕЛИЕ</b>             |                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>2</b> |  |
| 7.1                                                                 | Жизнеспособност и поведение на почвите                                                                                      |          |          |  |
| 7.2                                                                 | Процеси в системите на консервационното (регенеративното) земеделие                                                         |          |          |  |
| 7.3                                                                 | Консервационни системи за обработка – No-till; Strip-tillage; Tined-tillage; Ridge-tillage; Reduced-tillage; Mulch-tillage. |          |          |  |
| 7.4                                                                 | Системи от машини за консервационни обработки                                                                               |          |          |  |
| 7.5                                                                 | Приложение на системите в земеделието                                                                                       |          |          |  |
| <b>ТЕМА 8. ОРГАНИЧНО ФЕРМЕРСТВО (БИОЛОГИЧНО ЗЕМЕДЕЛИЕ)</b>          |                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>2</b> |  |
| 8.1                                                                 | Същност и принципи на органичното земеделие                                                                                 |          |          |  |
| 8.2                                                                 | Изисквания за приложение на биологичното земеделие                                                                          |          |          |  |
| 8.3                                                                 | Практики на биологичното земеделие                                                                                          |          |          |  |
| <b>ТЕМА 9. ПРЕЦИЗНО ЗЕМЕДЕЛИЕ КАТО ЕЛЕМЕНТ НА SMART AGRICULTURE</b> |                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>2</b> |  |
| 9.1                                                                 | Същност и принципи на прецизното земеделие                                                                                  |          |          |  |
| 9.2                                                                 | Управление на данните в прецизното земеделие                                                                                |          |          |  |
| 9.3                                                                 | Технологии за прецизно земеделие и животновъдство                                                                           |          |          |  |
| 9.4                                                                 | Инструменти за реализиране на прецизно земеделие като (оборудване)                                                          |          |          |  |
| 9.5                                                                 | Дигитални технологии в земеделието и животновъдството                                                                       |          |          |  |
| <b>ТЕМА 10. ВЪГЛЕРОДНО ЗЕМЕДЕЛИЕ</b>                                |                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>2</b> |  |
| 10.1                                                                | Рамка за внедряване на въглеродно земеделие                                                                                 |          |          |  |
| 10.2                                                                | Управление на земите и промени в земеползването инструмент за секвестриране на въглерод в почвите                           |          |          |  |
| 10.3                                                                | Ключови области за прилагане на въглеродното земеделие                                                                      |          |          |  |
| 10.4                                                                | Практики за въглеродно земеделие                                                                                            |          |          |  |
| <b>ТЕМА 11. АГРОЛЕСОВЪДСТВО</b>                                     |                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>2</b> |  |
| 11.1                                                                | Агролесовъдството в съвременното земеползване                                                                               |          |          |  |
| 11.2                                                                | Ползи и ограничения от агролесовъдството – екологични, икономически, социални                                               |          |          |  |
| 11.3                                                                | Видове агролесовъдни системи                                                                                                |          |          |  |
| 11.4                                                                | Практика на агролесовъдните системи                                                                                         |          |          |  |
| <b>ТЕМА 12. ПЕРМАКУЛТУРА</b>                                        |                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>2</b> |  |
| 12.1                                                                | Принципи на пермакултурата                                                                                                  |          |          |  |
| 12.2                                                                | Елементи на пермакултурата                                                                                                  |          |          |  |
| 12.3                                                                | Ползи от пермакултурата                                                                                                     |          |          |  |

|                                                                                                             |                                                                                                         |           |           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|
| 12.4                                                                                                        | Техники за изграждане и дизайн на пермакултурата                                                        |           |           |  |
| <b>ТЕМА 13. ДРУГИ СИСТЕМИ ЗА УСТОЙЧИВО ЗЕМЕДЕЛИЕ</b>                                                        |                                                                                                         | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  |
| 13.1                                                                                                        | Биодинамично земеделие                                                                                  |           |           |  |
| 13.2                                                                                                        | Интегрирано фермерство                                                                                  |           |           |  |
| 13.3                                                                                                        | Аквакултури                                                                                             |           |           |  |
| 13.4                                                                                                        | Вертикално фермерство                                                                                   |           |           |  |
| 13.5                                                                                                        | Хидропоника                                                                                             |           |           |  |
| <b>ТЕМА 14. СИСТЕМИ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНО ЖИВОТНОВЪДСТВО</b>                                                      |                                                                                                         | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  |
| 14.1                                                                                                        | Интелигентно животновъдство и системи за отглеждане                                                     |           |           |  |
| 14.2                                                                                                        | Наблюдение на параметрите за развъждане, отглеждане и здравето на животните                             |           |           |  |
| 14.3                                                                                                        | Интернет на нещата в животновъдството                                                                   |           |           |  |
| 14.4                                                                                                        | Дигитализация в пчеларството                                                                            |           |           |  |
| 14.5                                                                                                        | Проследяване на данни                                                                                   |           |           |  |
| <b>ТЕМА 15. ПОЛИТИКА ЗА ПОДКРЕПА ЗА ВНЕДРЯВАНЕТО НА УСТОЙЧИВИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ПРАКТИКИ. ПРАКТИЧЕСКО ЗАНЯТИЕ.</b> |                                                                                                         | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  |
| 15.1                                                                                                        | Устойчивите земеделски практики в Европейското и националното законодателство.                          |           |           |  |
| 15.2                                                                                                        | Политика за подкрепа на внедряването на устойчиви земеделски практики в Общата селскостопанска политика |           |           |  |
| 15.3                                                                                                        | Практическо занятие.                                                                                    |           |           |  |
| <b>Общо:</b>                                                                                                |                                                                                                         | <b>30</b> | <b>30</b> |  |

### III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

| №. по ред                                | ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА <sup>1</sup>        | Брой     | ИАЗ ч.     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|------------|
| <b>1.</b>                                | <b>Семестриално оценяване</b>               |          |            |
| 1.1.                                     | Задание по предварително зададена тема      | <b>1</b> | <b>30</b>  |
| 1.2.                                     | Проучване на съвременни земеделски практики | <b>1</b> | <b>20</b>  |
| 1.3.                                     | Тест                                        | <b>1</b> | <b>30</b>  |
| <b>Общо за семестриалното оценяване:</b> |                                             | <b>3</b> | <b>80</b>  |
| <b>2.</b>                                | <b>Сесийно оценяване</b>                    |          |            |
| 2.1.                                     | Изпит - тест                                | <b>1</b> | <b>40</b>  |
| <b>Общо за сесийното оценяване:</b>      |                                             | <b>1</b> | <b>40</b>  |
| <b>Общо за всички форми на контрол:</b>  |                                             | <b>4</b> | <b>120</b> |

### IV. ЛИТЕРАТУРА

#### ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Обща селскостопанска политика. Говори науката. Серия.
2. МЗХ, Списък на земеделските практики от полза за климата и околната среда, София, 2020

<sup>1</sup> При дисциплини, които завършват с текуща оценка се попълва само т. 1 Семестриално оценяване, съгласно чл.21, ал. 2 от Правилника за оценяване на знанията, уменията и компетентностите на студентите в Икономически университет – Варна.

3. Николов, Р. Организационно-икономически аспекти на консервационното земеделие в България. Варна : ИК Геа - Принт, 2020, 302 с.
4. AECID. Agroforestry Systems as a Technique for Sustainable Territorial Management.
5. Alexia Brunet Marks. (Carbon) Farming Our Way Out of Climate Change. U of Colorado Law Legal Studies Research Paper No. 20-36
6. Climate Smart Agriculture, Leslie Lipper, Nancy McCarthy, David Zilberman, Solomon Asfaw, Giacomo Branca (Editors), Series Title Natural Resource Management and Policy, Vol. 55, Springer Cham, 2018
7. Modern Agricultural and Resource Economics and Policy, Harry de Gorter, Jill McCluskey, Johan Swinnen, David Zilberman (Editors). Series Title Natural Resource Management and Policy, Vol. 55, Springer Cham, 2022
8. Perrett et. al. Acceleration precision agriculture to decision agriculture. Enabling digital agriculture in Australia. Status report. 2017
9. Peter Bane. The permaculture handbook. New Society Publishers, Canada, 2012
10. Stephen R. Gliessman, Agroecology. The Ecology of Sustainable Food Systems. Taylor & Francis Group, 2015

#### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Ramil Brick ES, Holland J, Anagnostou DE, Brown K and Desmulliez MPY (2022), A review of agroforestry, precision agriculture, and precision livestock farming—The case for a data-driven agroforestry strategy. Front. Sens. 3:998928.
2. Nair, P. (1993). An Introduction to Agroforestry. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
3. Nair, P., & Garrity, D. e. (Eds.). (2012). Agroforestry - The Future of Global Land Use. Dordrecht, Germany: Springer Science+Business Media Dordrecht.
4. Nair, P., Kumar, V., & Nair, V. (2021). An Introduction to Agroforestry (2 ed.). Springer
5. Gavin, L. (2021) Carbon Farming Resource Handbook – For land managers in Queensland, February 2021. Remarkable NRM.
6. COWI, Ecologic Institute and IEEP (2021) Technical Guidance Handbook - setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU Report to the European Commission, DG Climate Action, under Contract No. CLIMA/C.3/ETU/2018/007. COWI, Kongens Lyngby.
7. COWI, Ecologic Institute & IEEP (2021) Annexes to Technical Guidance Handbook - setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU. Report to the European Commission, DG Climate Action on Contract No. CLIMA/C.3/ETU/2018/007. COWI, Kongens Lyngby.
8. Ingram J and Maye D (2020) What Are the Implications of Digitalisation for Agricultural Knowledge? Front. Sustain. Food Syst. 4:66.
9. Francesco Ajena, Nicola Bosshard, Chantal Clément, Angelika Hilbeck, Bernadette Oehen, Jim Thomas, Eugenio Tisselli. AGROECOCLOGY & DIGITALISATION. TRAPS AND OPPORTUNITIES TO TRANSFORM THE FOOD SYSTEM. IFOAM Organics Europe, Brussels, Belgium, 2022
10. David Holmgren. PERMACULTURE. Principles & Pathways Beyond Sustainability, Permanent Publications, 2011
11. Nicole Faires. The Ultimate Guide to Natural Farming and Sustainable Living. Permaculture for beginners. Skyhorse publishing.
12. Chenniappan, P.; Ramalingam, K.; Pazhanivelan, S.; Kaliaperumal, R. Smart Farming: Internet of Things (IoT)-Based Sustainable Agriculture. Agriculture 2022, 12, 1745.

13. Chaudhary, S., Shrestha, A.K., Rai, S., Acharya, D.K., Subedi, S. & Rai, R. (2023). Agroecology integrates science, practice, movement, and future food systems. *J. Multidiscip. Sci.* 5(2), 39-60.
14. Francis, C.A. & Wezel, A. (2015). Agroecology and agricultural change. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences: Second Edition*, December 2015, 484-487.
15. Wezel, A. & Soldat, V. (2009). A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 7(1), 3-18.
16. Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., David, C., Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C. & Vallod, D. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29, 503-515.
17. Wezel, A. & Jauneau, J.-C. (2011). Agroecology – Interpretations, Approaches and Their Linksto Nature Conservation, Rural Development and Ecotourism (W. B. Campbell & S. Lopez Ortiz (Eds.); Vol.1, pp.1-25). Springer Netherlands.
18. Wezel, A., Casagrande, M., Celette, F., Vian, J.F., Ferrer, A. & Peigné, J. (2014). Agroecological practices for sustainable agriculture. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 34(1), 1-20.
19. Wezel, A., Herren, B.G., Kerr, R.B., Barrios, E., Gonçalves, A.L. & Sinclair, F. (2020). Agroecological principles, elements, and their implications for transitioning to sustainable food systems. A Review. *Agronomy for Sustainable Development*, 40(6), 40.
20. Karunathilake, E.M.B.M.; Le, A.T.; Heo, S.; Chung, Y.S.; Mansoor, S. The Path to Smart Farming: Innovations and Opportunities in Precision Agriculture. *Agriculture* 2023, 13,
21. Киречев, Д. Анализ на стратегическите документи на ОСП за предотвратяване изменението на климата и опазване на околната среда. Правото и бизнесът в съвременното общество : Сборник с доклади от 5-та национална научна конференция, 12 октомври 2022 г., Варна : Наука и икономика, 2023, 415-428
22. Киречев, Д. Нормативни инструменти за преодоляване изменението на климата и повишаване устойчивостта на земеделието и селските райони. Правото и бизнесът в съвременното общество : Сборник с доклади от 5-та национална научна конференция, 12 октомври 2022 г., Варна : Наука и икономика, 2023
23. Kirechev, D., Stanimirova, M., Ivanova, P. Forest-Based Resource Management on the Transition to Carbon Neutrality in Bulgaria. 16th International Scientific Conference WoodEMA 2023, June 14th-16th, 2023, Current Trends and Challenges for Forest-Based Sector: Carbon Neutrality and Bioeconomy : Proceedings of Scientific Papers, Prague : Czech University of Life Sciences Prague, 2023, 51-57
24. Kirechev, D. Challenges for the Agri-food Sector to Reduce Greenhouse Gas Emissions : [Електронен ресурс]. Стокознание - традиции и перспективи : XIV научна конференция с международно участие : Посветена на 75-годишнината от създаването на катедра и специалност „Стокознание”, Варна, 20 октомври 2013 = Commodity Science - Traditions and Perspectives : XIV Scientific Conference with International Participation : Celebrating 75th Years Specialty and Department of „Commodity Science”, Varna, 20th October 2023, Varna : Science and Economic Publ. House, 2023, 177-192
25. Киречев, Д. Агроекологичният подход за осигуряване на устойчивост на хранителната система. Известия. Сп. Икономически университет - Варна, Варна : Наука и икономика, 66, 2022, 1, 42-61
26. Киречев, Д. Устойчиво управление на земите чрез агроекологични дейности и необходимост от нови политически действия. Устойчиво управление на поземлените ресурси - съвременни практики и решения : Сборник с доклади от Национална кръгла маса организирана от катедра „Аграрна икономика“ при ИУ - Варна, 15 ноември 2019 г., Варна : Наука и икономика, 2021
27. Киречев, Д. Въглеродното земеделие – съвременен бизнес модел за устойчиво земеделие. Агробизнесът и селските райони - икономика, иновации и растеж : Сборник с

- доклади : Юбилейна научно-практическа конференция, 18 юни 2021 : Online, Варна : Наука и икономика, 2021, 315-324.
28. Kirechev, D. Agri-environmental Practices for Land Use as a Prerequisite for Building a Sustainable Agri-Food System. *Trakia Journal of Sciences. Scientific Serial Published by Trakia University. Social Science, Stara Zagora* : Trakia University, 19, 2021, Supplement 1, 207-215
29. Киречев, Д. Прилагане на устойчиви агроекологични практики - предизвикателства пред фермерските стопанства. Научни трудове. Аграрен университет - Пловдив [Перспективи пред аграрната наука и иновации за устойчиви продоволствени системи : Юбилейна научна конференция с международно участие, 26 - 28 ноември 2020 г., Пловдив, България] , Пловдив : Академично изд. на Аграрния университет - Пловдив, 62, 2020
30. Ivanova, R., Nikolov, R. Консервационното земеделие като процесна иновация за адаптация на земеделските кооперации към промени в средата [Conservation Agriculture as a Process Innovation for Adaptation of Agricultural Cooperatives to Changes in the Environment]. Научни трудове. Аграрен университет - Пловдив = Scientific Works. Agricultural University - Plovdiv. [Полята на фамилия бизнес за устойчиво развитие : Научна конференция, Аграрен университет - Пловдив, 23 март 2023], Пловдив : Акад. изд. на Аграр. унив. - Пловдив, 65, 2023, 1, 63-68.
31. Николов, Р. Кръгова икономика, устойчиво развитие и дигитализация [Circular Economy, Sustainable Development and Digitalization]. Правото и бизнесът в съвременното общество : Сборник с доклади от 5-та национална научна конференция, 12 октомври 2022 г. , Варна : Наука и икономика, 2022, 504-512
32. Nikolov, R. Role of Digitalization in the Organization of Agricultural Production. *Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna. Economic Sciences Series, Varna* : Union of Scientists - Varna, 10, 2021, 2, 176-183.
33. Ivanova, R., Nikolov, R. Conservation Agriculture: Innovative Approach for Development of Farms in North Eastern Bulgaria. *Journal of Balkan Ecology, Sofia* : ScieSet-Eco Publisher, 23, 2020, 1, 55 - 61.