

П'ята міжнародна науково-практична конференція «MoodleMoot Ukraine 2017. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». (Київ, КНУБА, 26-27 травня 2017 р.): тези доповідей. – К.: КНУБА, 2017. – 56 с.-с.26

Тевяшев А.Д., Литвин О.Г., Манчинська Н.Б.

Харківський національний університет радіоелектроніки

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE ПРИ ВИВЧАННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Система дистанційного навчання Moodle використовується нами на протязі чотирьох років. Наводимо інформацію про напрямки її застосування та аналіз її впливу на організацію самостійної роботи студентів та її активізацію, а також на організацію навчального процесу.

1. Використання платформи Moodle як інформаційної.

Нами введено чотири дистанційні курси з фундаментальних математичних дисциплін. Для кожного з них наводяться:

а) інструктивно-методичні матеріали. Ці матеріали вводяться для кожного окремого курсу, кожного семестру і містять інформацію про зміст контрольних робіт, індивідуальних завдань, тестувань, список джерел, систему оцінювання, зміст лекцій (для кожної лекції), зміст практичних занять (для кожного практичного заняття), деякі зауваження про систему оцінювання, а також зразки оформлення контрольних робіт та індивідуальних завдань. Роль таких інструктивно - методичних матеріалів в організації навчального процесу важлива, бо дає студенту повну інформацію про те, що і коли він повинен виконувати в процесі навчання;

б) теми та дати проведення практичних занять. Ці матеріали наводяться після подання розкладу занять і мають виключно важливе значення для організації навчального процесу; в) конспекти лекцій з кожного розділу;

г) матеріали, пов'язані із застосуванням системи комп'ютерної математики Mathcad; д) набір посилань на пошук навчальних посібників для вивчення курсу. Ці навчальні посібники створені авторами з метою удосконалення методичного забезпечення для організації самостійної роботи студентів і систематичного використання інформаційних технологій. е) питання до іспиту.

є) успішність. Цей розділ заповнюється поступово, з урахуванням системи оцінювання, наведеної у інструктивно-методичних матеріалах. Дуже цікавить студентів.

2. Підтримка навчання з використанням навчального елемента Завдання.

Студенти виконують індивідуальні розрахункові завдання безпосередніми розрахунками та в системі комп'ютерної математики Mathcad. Передача студентами файлів з реалізацією завдань в системі Mathcad, їх перевірка викладачем, оцінка та відгук з коментарями виконується в Moodle.

3. Курсова робота.

Досить повно висвітлено матеріали з курсової роботи з курсу “Алгебра та геометрія”, яка проводиться в першому семестрі і потребує багато зусиль як в організаційному, так і в навчально-методичному забезпеченні. Тут платформа Moodle використовується як інформаційна. Окрім того використовується навчальний елемент Завдання для проведення проміжного та підсумкового контролю над виконанням курсової роботи.

4. Лабораторні роботи. Використовується навчальний елемент Завдання.

5. Пробні тестування. Проводяться тестування з метою самооцінки.

6. Консультації online по Hangout з використанням консультаційного пункту, встановленому для кожного курсу (гіперпосилання). Особливо ефективні, якщо поставлені за часом напередодні проведення контрольних робіт.

Аналіз використання системи дистанційного навчання Moodle показав її значущість та затребуваність, а також важливість поєднання традиційних методів навчання та новітніх інформаційних технологій.

Тевяшев А.Д., Литвин О.Г., Манчинська Н.Б.

Харківський національний університет радіоелектроніки

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE ПРИ ВИВЧАННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Особливістю вивчання фундаментальних математичних дисциплін є необхідність безпосереднього контролю засвоєння матеріалу особисто кожним студентом. Цей контроль здійснюється шляхом проведення контрольних робіт та виконання індивідуальних розрахункових завдань, які обов'язково перевіряються викладачем з подальшим аналізом помилок. Комп'ютерні тестування поточні та підсумкові проводяться в системі OPENTEST2 з обов'язковою присутністю викладача. Це традиційні методи навчання. В той же час нами використовується система дистанційного навчання Moodle, яка розширює досвід навчання для проведення різних видів занять, використовуючи сучасні засоби подання і пересилки інформації.

Система дистанційного навчання Moodle використовується нами на протязі чотирьох років. Наводимо інформацію про напрямки її застосування та аналіз її впливу на організацію самостійної роботи студентів та її активізацію, а також на організацію навчального процесу. Будемо ілюструвати цей процес на прикладах дисциплін "Вища математика", "Алгебра та геометрія", "Методи оптимізації". У тексті вставлено посилання на відповідні ресурси в Moodle для вказаних дисциплін.

1. Використання платформи Moodle як інформаційної.

Нами введено чотири дистанційні курси з фундаментальних математичних дисциплін. Для кожного з них наводиться така інформація:

а) інструктивно-методичні матеріали. Ці матеріали вводяться для кожного окремого курсу, кожного семестру і містять інформацію про зміст контрольних робіт, індивідуальних завдань, тестувань, список джерел, систему оцінювання, зміст лекцій (для кожної лекції), зміст практичних занять (для кожного практичного заняття), деякі зауваження про систему оцінювання, а також зразки оформлення контрольних робіт та індивідуальних завдань. Роль таких інструктивно - методичних матеріалів в організації навчального процесу важлива, бо дає студенту повну інформацію про те, що і коли він повинен виконувати в процесі навчання;



ХНУРЕ ДО

Українська (uk) ▼

ВИЩА МАТЕМАТИКА

Інформаційна сторінка ► Мої курси ► Самостійна робота ► Факультет ІТМ/ІТМ/ІТМ ► Кафедра ПМ ► Осень

-  Інструктивно-методичні матеріали з курсу Вища математика, 2016-17 навч. р., 1-ий семестр
документ PDF, 190.4Кбайт
-  Інструктивно-методичні матеріали з курсу Вища математика, 2016-17 навч. р., 2-ий семестр
документ PDF, 170.8Кбайт

б) теми та дати проведення практичних занять. Ці матеріали наводяться після подання розкладу занять і мають виключно важливе значення для організації навчального процесу;

-  Теми та дати проведення практичних занять по групах (1-ий семестр) 2016-17 навч. р. документ PDF, 160.3Кбайт
-  Теми та дати проведення практичних занять по групах (2-ий семестр) 2016-17 навч. р. документ PDF, 164.7Кбайт

в) конспекти лекцій з кожного розділу; г) матеріали, пов'язані із застосуванням системи комп'ютерної математики Mathcad;

Розділ 7. Диференціальні рівняння

-  КОНСПЕКТИ ЛЕКЦІЙ документ PDF, 659.5Кбайт
-  ЗАСТОСУВАННЯ MATHCAD документ PDF, 3.3Мбайт

д) набір навчальних посібників для вивчення курсу. Ці навчальні посібники створені авторами з метою удосконалення методичного забезпечення для організації самостійної роботи студентів і систематичного використання інформаційних технологій. Є також навчальний посібник для вивчення Mathcad, що дуже важливо, бо засвоєння та практичне застосування Mathcad відноситься до самостійної роботи студентів.

Навчальні посібники

-  Тевяшев А. Д., Литвин О. Г. Вища математика у прикладах та задачах. Ч. 1. Лінійна алгебра та аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї змінної. — Х.: ХНУРЕ, 2002. — 592 с.
-  Тевяшев А. Д., Литвин О. Г., Кривошеєва Г. М. та ін. Вища математика у прикладах та задачах. Ч. 2. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Диференціальне та інтегральне числення функцій багатьох змінних. — Х.: ХНУРЕ, 2002. — 440 с.
-  Тевяшев А. Д., Литвин О. Г., Кривошеєва Г. М. та ін. Вища математика у прикладах та задачах. Ч. 3. Диференціальні рівняння. Ряди. Функції комплексної змінної. Операційне числення. — Х.: ХНУРЕ, 2002. — 608 с.
-  Тевяшев А. Д., Литвин О. Г., Титаренко О. П. та ін. Вища математика у прикладах та задачах. Ч. 4. Аудиторні контрольні роботи. Індивідуальні завдання. — К.: Кондор, 2006. — 556 с.
-  Тевяшев А. Д., Литвин О. Г., Кривошеєва Г. М. та ін. Вища математика у прикладах та задачах. Ч. 5. Тести. — Х.: ХНУРЕ, 2007. — 512 с.
-  Книга - MathCAD 12 20.2Мбайт

е) питання до іспиту.

-  Питання до іспиту, 2016-17 навч. р., 1-ий семестр документ PDF, 135.9Кбайт
-  Питання до іспиту, 2016-17 навч. р., 2-ий семестр документ PDF, 153.7Кбайт

є) успішність (веб-посилання). Цей розділ заповнюється поступово, з урахуванням системи оцінювання, наведеної у інструктивно-методичних матеріалах. Дуже цікавить студентів.

Успішність (Поточний та підсумковий контроль)

 Успішність Вища математика (1 семестр)

 Успішність Вища математика (2 семестр)

2. Підтримка навчання з використанням навчального елемента Завдання.

Студенти виконують індивідуальні розрахункові завдання безпосередніми розрахунками та в системі комп'ютерної математики Mathcad. Передача студентами файлів з реалізацією завдань в системі Mathcad, їх перевірка викладачем, оцінка та відгук з коментарями виконується в Moodle.

Далі наводиться приклад формулювання змісту одного із завдань.

Зміст Індивідуального Завдання 2. Диференціальні рівняння. Для всіх груп.

Зміст індивідуального завдання №2 знаходиться в Інструктивно-методичні матеріали стор.2, а також Застосування Mathcad Розділ 7.

Виконувати в Mathcad завдання із Частини 1, яка містить 5 задач, що включає 10 завдань. Виконувати в Mathcad будь-які 4 завдання із 10 завдань. Виконання перевірок правильності розв'язку обов'язкове.

ОФОРМЛЕННЯ. По тексту --- Інструктивно-методичні матеріали стор. 8. Вказувати номер частини та зберегти нумерацію задач.

Робота висилається одним файлом у форматі .mcd або .xmcd. Текст у файлі розташовувати зверху вниз, а не зліва направо. У назві файлу --- повинно бути: Номер індивідуального завдання та номер варіанта, Назва курсу, Прізвище, Група. Наприклад, 2-20 ВМ Сердюк ПЗПІ-16-1. При відправленні файлу натискувати Загрузить та Отправить.

Максимальна оцінка 5 балів.

Кожна з восьми груп потоку підключається до процесу пересилання відповідей у визначені розкладом занять дати.

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-1, 31.03.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-1

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-2, 19.04.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-2

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-3, 04.04.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-3

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-4, 12.04.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-4

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-5, 11.04.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-5

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-6, 19.04.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-6

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-7, 19.04.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-7

 Індивідуальне завдання 2. Диференціальні рівняння. ПЗПІ-16-8, 21.04.17

Не доступно, якщо: Ви не належите до групи Глобальная группа ПЗПІ-16-8

Виконані роботи пересилаються для перевірки в день написання контрольної роботи на протязі всього дня і більше не приймаються. Тут без сумніву виявляється дисциплінуюча роль системи Moodle. Реалізовано налаштування: Доступні групи.

▼ Доступність

Відповіді приймаються з ?	31 ▼	березень ▼	2017 ▼	06 ▼	00 ▼	 ☒ Включити
Кінцевий термін здачі ?	31 ▼	березень ▼	2017 ▼	23 ▼	55 ▼	 ☒ Включити
Термін неприйняття здачі ?	1 ▼	квітень ▼	2017 ▼	00 ▼	30 ▼	 ☒ Включити

3. Курсова робота з курсу “Алгебра та геометрія”.

Досить повно висвітлено матеріали до курсової роботи з курсу “Алгебра та геометрія”, яка проводиться в першому семестрі і потребує багато зусиль як в організаційному, так і в навчально-методичному забезпеченні. Тут платформа Moodle використовується по перше як інформаційна, про що свідчить наведений нижче фрагмент. Система дозволяє додавати нові теми курсових робіт до зазначених в методичних вказівках, що дозволяє уникати плагіату.

 ХНУРЕ ДО Українська (uk) ▼

АЛГЕБРА ТА ГЕОМЕТРІЯ (СЕМ.1)

Інформаційна сторінка ► Мої курси ► Самостійна робота ► Факультет ІТМ/ІТМ/ІТМ ► Кафедра ПМ ► Осень

Курсове проектування

Розділ присвячений курсовій роботі з дисципліни Алгебра та геометрія

-  Методичні вказівки документ PDF, 406.4Кбайт
-  Бланки для заповнення документ Word, 55Кбайт
-  Зразки заповнення бланків документ PDF, 207.1Кбайт
-  Завдання для курсових робіт, 2016-17 навч. рік документ PDF, 137.3Кбайт
-  2016-17 навч. рік. Тема 14 --- нова додаткова тема до Методичних вказівок
-  2016-17 навч рік. Теми 15, 16, 17, 18. Нові додаткові теми до Методичних вказівок
-  ДОДАТОК ДЛЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ. ПРИКЛАДИ ЗОБРАЖЕННЯ ПОВЕРХОНЬ.

По друге використовується навчальний елемент Завдання для проведення проміжного та підсумкового контролю над виконанням курсової роботи. Наведено фрагмент до проміжного контролю.

Курсова робота. Проміжний контроль. Група ППМ-16-1

Завдання: Методичні вказівки, стор.26 -- Виконати пункти 1--5, 8 повністю, пункт 6 -- Теоретична частина повністю, Практична частина -- один приклад повністю. Результати надсилати у вигляді одного файлу архіву .rar. У назві файлу повинно бути вказано номер теми і завдання, прізвище, група (наприклад: 4-3 ДАНИЛЕНКО ППМ-16-1). У цьому файлі архіву .rar упакувати такі файли з тією ж назвою : 1) пояснювальна записка у форматі .doc або .docx, 2) додаток, виконаний у MATHCAD, у форматі .mcd або .xmcd.

Максимальна оцінка 10 балів.

4. Лабораторні роботи з курсу "Методи оптимізації". Використовується навчальний елемент Завдання.

 ХНУРЕ ДО Українська (uk) ▾

МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ

Інформаційна сторінка ► Мої курси ► Самостійна робота ► Факультет ІТМ/ІТМ/ІТМ ► Кафедра ПМ ► Весна

Лабораторна робота №1

ОДНОМІРНА МІНІМІЗАЦІЯ ФУНКЦІЙ

Методичні вказівки та завдання до лабораторної роботи №1

Розробити програму реалізації методу згідно завдання та варіанту. Програму до лабораторної роботи надсилати у вигляді одного файлу (у назві повинно бути вказано номер лабораторної роботи та номер варіанта, прізвище, група; наприклад: 1-3 БОГДАНОВ ПМ-14-1). Якщо буде декілька програм - упакувати в архів .rar (або .zip) файли з тією ж назвою: 1-3-1 БОГДАНОВ ПМ-14-1 і так далі. Архів матиме таку ж назву.

При відправленні файлу натискувати **Загрузить** та **Отправить**.

Програми надсилаються не пізніше, як за 2 дні до наступної лабораторної роботи.

 ПМ-14-1, Програма до лабораторної роботи №1

 СА-14-1, Програма до лабораторної роботи №1

Студенти надсилають програми на перевірку перед наступною лабораторною роботою, отримують оцінку та зауваження, якщо вони є. Захист роботи проводиться аудиторно. Для кожної роботи задається термін виконання. Це дисциплінує студентів.

▼ Доступність

Відповіді приймаються з	10 ▾	березень ▾	2017 ▾	00 ▾	00 ▾	 ☒ Включити
Кінцевий термін здачі	15 ▾	березень ▾	2017 ▾	23 ▾	00 ▾	 ☒ Включити
Термін неприйняття здачі	16 ▾	березень ▾	2017 ▾	00 ▾	00 ▾	 ☒ Включити

5. Пробні тестування. Проводяться тестування з метою самооцінки.

 Тест з теми Диференціальні рівняння першого порядку.

Це запитання для самоперевірки

6. Консультації online по Hangout з використанням консультаційного пункту, встановленому для кожного курсу (гіперпосилання). Особливо ефективні, якщо поставлені за часом напередодні проведення контрольних робіт.

Консультації з курсу ВМ проводяться перед днем написання кожної контрольної роботи (КР) з 20-ї години особисто для кожної групи.

Консультационный пункт

 Консультации online (HangOut)

По расписанию консультаций подключитесь к этому чату.

 Часто задаваемые вопросы и ответы

В этом форуме вы можете найти ответы на вопросы, которые возникают у многих студентов.

Вы можете оставить свой вопрос в этом форуме и преподаватель со временем ответит на него.

В этот форум так же попадают вопросы, которые озвучиваются на онлайн-консультациях

 Опросник

В опроснике вы должны ответить есть ли у вас вопросы на консультацию и если есть, то написать их. Эти вопросы будут основой для онлайн-консультации и вопросов в форуме ЧАВО.

Аналіз використання системи дистанційного навчання Moodle показав її значущість, затребуваність та її дисциплінуючу роль, а також важливість поєднання традиційних методів навчання та новітніх інформаційних технологій.

Список використаних джерел

1. Тевяшев А.Д., Литвин О.Г. Вища математика у прикладах та задачах: Алгебра та геометрія із застосуванням Mathcad. Частина 1. – Х.: ТОВ “Друкарня Мадрид”, 2015. – 346с.
2. Тевяшев А.Д., Литвин О.Г. Вища математика у прикладах та задачах: Алгебра та геометрія із застосуванням Mathcad. Частина 2. – Х.: ТОВ “Друкарня Мадрид”, 2015. – 324с.
3. Тевяшев А.Д., Литвин О.Г. Вища математика у прикладах та задачах: Математичний аналіз із застосуванням Mathcad.. – Х.: ТОВ “Друкарня Мадрид”, 2015. –600с.
4. Тевяшев А.Д., Литвин А.Г. Опыт использования дистанционных средств обучения при изучении фундаментальных математических дисциплин. Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века :материалы VIII междунар. науч.-метод. конф. (Минск, 5–6 декабря 2013 года). – Минск : БГУИР, 2013. –146 с.
5. Офіційний сайт Литвин О.Г.: <https://litvinog.com>

-  Форум обговорення доповіді
-  Форум новин