



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



ОСВІТНІЙ МОНІТОРИНГ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Шифр та назва спеціальності
011 – Освітні, педагогічні науки

Інститут
ННІ Соціально-гуманітарних технологій

Освітня програма
Педагогіка вищої школи

Кафедра
Педагогіки та психології управління соціальними системами імені акад. І.А. Зязюна (301)

Рівень освіти
Магістр

Тип дисципліни
Професійна (обов'язкова)

Семестр
1

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Ігнатюк Ольга Анатоліївна
Olha.Ihnatiuk@kphi.edu.ua

Доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки та психології управління соціальними системами імені акад. І.А. Зязюна НТУ «ХПІ».

Досвід роботи – 27 років. Автор понад 250 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Основи наукових досліджень», «Основи управління особистісним розвитком», «Основи педагогіки вищої школи», «Методологія і логіка науково-педагогічної діяльності у вищій технічній школі», «Наукові основи вищої професійної освіти та підготовки майбутніх фахівців», «Моніторинг та педагогічний контроль в системі вищої освіти».

Детальніше про викладача на сайті кафедри

<https://web.kpi.kharkov.ua/ppuss/uk/portfolio-ignatyuk-olgi-anatoliyivni/>

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна «Освітній моніторинг у вищій школі» допомагає засвоїти знання щодо організації та здійснення ефективного моніторингу системи забезпечення якості вищої освіти, процедур визначення забезпечення якості викладацького складу, здійснення моніторингу якості освіти, якості викладання і навчання, забезпечення прозорості якості оцінювання здобувачів вищої освіти; набуті і розвинути практичні уміння щодо розробки та застосування контрольних-вимірювальних матеріалів, організації психолого-педагогічного оцінювання, визначення критеріїв оцінювання та апробації результатів в освітньому процесі ЗВО на засадах академічної доброчесності.

Мета та цілі дисципліни

Метою дисципліни є надання студентам систематизованих знань із теоретичних аспектів освітнього моніторингу, принципів, функцій, видів, механізму контролю й відстеження якості освіти у вищій школі та формуванні практичних вмінь ефективного використання методології, інструментів і критеріїв педагогічного вимірювання, інтерпретації результатів дослідження, їх апробації та впровадження в практику на засадах академічної доброчесності.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

Компетентності

ЗК2.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК3.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6.Здатність виявляти, ставити та розв'язувати проблеми.

ЗК8.Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.

СК7.Критичне осмислення проблем у сфері освіти, педагогіки й на межі галузей знань.

СК8.Здатність інтегрувати знання у сфері освіти/педагогіки та розв'язувати складні задачі у мультидисциплінарних та міждисциплінарних контекстах.

Результати навчання

РН5.Організувати освітній процес на основі студентоцентрованого, компетентнісного, контекстного підходів та сучасних досягнень освітніх, педагогічних наук, управляти навчально-пізнавальною діяльністю, об'єктивно оцінювати результати навчання здобувачів освіти.

РН11.Здійснювати консультативну діяльність у сфері освітніх, педагогічних наук.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На лекційних заняттях використовуються: розповідь, пояснення, демонстрація, дискусія.

На практичних заняттях студенти виконують групові та індивідуальні завдання.

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – бесіда, дискусія, лекція, робота з книгою; наочні – ілюстрація практичними прикладами, презентація; ігрові – брейн-рінг; документальні – робота з документами, аналіз, складання документів; інтерактивні – підбір та обговорення відеоматеріалів, кейсів, виступи-презентації; самостійні – опрацювання лекційного матеріалу та фахової літератури; дослідницькі – теоретичний аналіз наукових джерел, емпіричне дослідження. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Навчальні матеріали доступні студентам в хмарному середовищі Google Disk та One Drive.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Вступ до дисципліни.

Предмет, мета й завдання, результати навчання. Функціонування системи вищої освіти. Основні терміни, їх визначення.

Тема 2. Якість освіти. Якість підготовки здобувачів як предмет дослідження.

НРК. Рівні, ступені та кваліфікації вищої освіти

Тема 3. Моніторинг якості вищої освіти.

Види і алгоритм проведення моніторингу.

Тема 4. Освітній моніторинг.

Принципи, функції, види, завдання освітнього моніторингу.

Тема 5. Система забезпечення якості вищої освіти.

Національна агенція із забезпечення якості освіти (НАЗЯВО): статус і повноваження.

Система внутрішнього забезпечення якості ЗВО.

Тема 6. Основи теорії педагогічних вимірювань.

Зони розвитку особистості здобувача та технологія співробітництва в системі «викладач_здобувач».

Тема 7. Методи та інструменти пед вимірювань.

Критерії оцінювання. Академічна доброчесність та запобігання плагіату. Академічна відповідальність. Сутність та характеристика понять.

Тема 8. Апробація результатів дослідження:

Методологія розвитку системи управління і гарантії якості освіти у ЗВО

Теми практичних занять

Тема 1. Вимоги ринку праці до підготовки сучасних фахівців.

Умови підготовки конкурентоспроможного людського капіталу.

Тема 2. Якість освіти та підготовки здобувачів.

Соціально-психологічний контекст якості освіти.

Тема 3. Елементи моніторингової системи.

Алгоритм проведення моніторингу

Тема 4. ЗВО: місія, візія, стратегії розвитку.

Рейтинг ЗВО. Показники.

Тема 5. Моніторинг якості освітнього процесу.

Закордонний досвід моніторингу якості освіти.

Підходи організації освітнього процесу, сутність і характеристика: студентоцентрованого, компетентісного контекстного, системного ін.

Тема 6. Пед контроль: види, форми, принципи, мотивація.

Таксономія за Б.Блумом у когнітивній сфері

Тема 7. Методика складання гомогенних та гетерогенних тестів.

Академічна доброчесність в освітньому процесі, прозорість оцінювань

Академічна відповідальність.

Тема 8. Формування науково-педагогічної культури оцінювання в структурі професіоналізму викладача.

Співвідношення форми завдання і виду ЗУН, що перевіряються, критерії оцінювання.

Самостійна робота

Самостійна робота студента включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до практичних занять, виконання індивідуальних завдань з використанням методичних рекомендацій.

Студентам також рекомендуються додаткові матеріали (презентації, статті, підручники) для самостійного вивчення та аналізу, підготовки до лекційних та практичних занять.

Тема 1. Випереджаючий характер освіти. Відповідальність в системі «викладач-здобувач-ЗВО».

Тема 2. Підготовка Есе_ Уявлення здобувачів про якість освіти.

Регіональний контекст підготовки сучасних педагогічних кадрів.

Тема 3. Мотивація вибору педагогічної діяльності.

Погляд здобувачів: шляхи підвищення якості рівня підготовки фахівців.

Тема 4. Дублінські дескриптори. Розв'язання наукового кросворду за темою «НРК».

Місце ЗВО у вітчизняних та міжнародних рейтингах.

Тема 5. Опрацювання спец джерел і законодавчих документів щодо визначення суті і характеристики понять: якість освіти, якість вищої освіти, якість освітньої діяльності, моніторинг якості освітньої діяльності тощо. Державна політика у сфері освіти.

Підготовка ІДЗ – виступ за обраною темою дисципліни із презентацією

Тема 6. Процесуальна компетентність здобувача: робота із джерелами наукової продукції по використанню педагогічних і психологічних тестів в навчальному процесі. Підготовка інструментарію для тестового контролю.

Тема 7. Процесуальна компетентність дослідника: формування навичок педагогічних вимірювань. Розробка інструментів педагогічних вимірювань знань здобувачів на прикладі (складання наукових кросвордів, тестів тощо). Загальні принципи відбору змісту тесту (репрезентативності, системності). Етапи операціоналізації результатів навчання

Тема 8. Процесуальна компетентність дослідника: Здійснення апробації результатів дослідження підготовка виступу із презентацією щодо планування змісту тесту та складання тестових завдань (виконання ІЗ2, див. табл. оцінювання)

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної ради України. 2019. №2657-VIII. 2661 – VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

2. Закон України «Про вищу освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

3. Проект «Концепція розвитку освіти України на період 2015–2025 років». На сайті: Освітня політика: портал громадських експертів. URL :<http://education-ua.org/ua/draft-regulations/319-proekt-kontseptsiya-rozvitku-osviti-ukrajini-na-period-2015-2025-rokiv>

4. Розвиток освіти і науки України – у фокусі плану пріоритетних дій Уряду на 2021 рік. Сайт МОН України. URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/rozvitok-osviti-i-nauki-ukrayini-u-fokusi-planu-prioritetnih-dij-uryadu-na-2021-rik>

5. Системний підхід у вищій освіті: навч. посіб./автори-упоряд. Кочубей Т.Д., Іващенко К.В. Умань : ПП Жовтий О.О., 2014. 131с. (серія «Педагогіка вищої школи»)

6. Сучасна освіта України: державно управлінський аспект: монографія /Грень Л.М., Вавренюк С.А., Алієва П.І.. Харків : ФОП Іванченко І.С.,2021. 292 с.

7. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч.посіб. Л.О.Кухар, В.П.Сергієнко. Луцьк, 2010. 18 с.

8. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. URL : <https://naqa.gov.ua/>

9. Правові засади реалізації Болонського процесу в Україні: монографія / Колектив авторів: Бугров В., Гожик А. та ін.; за заг. ред. В. Лугового, С. Калашнікової. Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 156 с.

10. Про Національну доктрину розвитку освіти. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002#Text>

11. Чернікова Л.Ф. Розвиток освіти в сучасній Україні. Освітньо-правовий аспект. *Вопросы духовной культуры*. Київ, 2015. URL : <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/92838/49-Chernikova.pdf?sequence=1>

12. Кінаш І.П. Якість освіти як результат, процес та освітня система. *Науковий вісник НЛТУ України* : зб. наук.-техн. праць. Львів : РВВ НЛТУ України, 2011. Вип. 21.5, С. 363-366.

13. Яровенко Т. С. Тенденції та проблеми розвитку освіти в Україні. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. Дніпро, 2016. С. 167-172.

14. Національний освітній глосарій: вища освіта / авт.-уклад. : В.М.Захарченко, С.А. Калашнікова, В. І. Луговий та ін. / За ред. В.Г.Кременя. 2-е вид., перероб. і доп. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. 100 с.

15. Падалка О.С., Каленюк І.С. Економіка освіти та управління : посібник. Київ : Педагогічна думка, 2012. 184 с.

16. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / уклад. В.П. Сергієнко, Л.О. Кухар. Київ : НПУ, 2011. 41 с.

17. Андріяко Т. Конкурентоспроможність як прояв акмеологічної культури особистості. *Рідна школа*. 2011. № 10. С. 64–67. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2011_10_20.

18. Ярошук Л. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти: навч. посіб. Бердянськ : Видавець Ткачук О.В., 2010.

Додаткова література

1. Кісіль М. В. Оцінка якості вищої освіти. *Вища освіта України*. 2005. №4(14). С. 82-87.
2. Куревіна І.О. Конкурентоспроможність людського капіталу України в умовах міжнародної трудової міграції : автореф. дис. канд. наук; НАН України, Ін-т світової економіки і міжнар. відносин. Київ, 2008, 20 с.
3. Лукіна Т.О. Технології діагностики та оцінювання навчальних досягнень : навч.-метод. матеріали. Київ, 2007. 62 с.
4. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила, стандарти, відповідність. Наукове видання / Болюбаш Я. Я., Булах І. Є. та ін. Київ : Майстер-клас, 2007. 272 с.
5. Шинкарук В. Основні напрями модернізації структури вищої освіти України. *Вища школа*. 2007. № 5. С. 3-16
6. Берещук М., Бархаєв Ю., Стадник Г. Тестовий контроль і рейтинг в освіті : навч. посіб. Харків : ХНАМГ, 2006.
7. Булах І.Є., Мруга М.Р. Створюємо якісний тест: навч. посіб. Київ : Майстер-клас, 2006. 160 с.
8. Santiago, P. Tertiary Education for the Knowledge Society, Volume 1. Special Features: Governance, Funding, Quality. Chapter 5: Assuring and Improving Quality. Paris: OECD. 2008.
9. Ігнатюк О.А., Костиря І.В. Формування професійних компетенцій магістрантів спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» щодо моніторингу якості освіти у вищій школі // *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я* : тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С.753
10. Dubinina, O. N., Ihnatiuk, O. A., Sereda, N. V. (2020). The Phenomenon of Responsibility for the Preparation of Professional Leaders of Digital Generation. *Information Technologies and Learning Tools*, no. 79(5), pp. 325-340, available at: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3931>, DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v79i5.3931>
11. Ihnatiuk Olha, Kostyria Iryna, Koss Andriy. Philosophical-psychological, pedagogical-managerial aspects of "qualitative" formation of future specialists of all levels of training and specialties in the conditions of technical university URL [http // www.IntellectualArchive.com/files/2701.pdf](http://www.IntellectualArchive.com/files/2701.pdf) Ontario, Canada Was published online on June,12,2022, 05:09 PM, Intellectual Archive, Vol.11, Nu.3, June_September, 2022
12. Ігнатюк О.А. Аналіз зарубіжного досвіду Північної Європи щодо моделей професійної підготовки майбутніх творчих педагогів-лідерів в умовах вищої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. Харків: НТУ «ХПІ», 2022. №3. С.84-95. <http://tipus.khpi.edu.ua/DOI:10.20998/2078-7782.2022.3.09>
13. Романовський О.Г., Ігнатюк О.А. Вимоги ринку праці та ключові тенденції формування «якісного» майбутнього фахівця другого та третього рівнів підготовки спеціальності 011 «освітні, педагогічні науки». *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2022. №1. С.3-<http://tipus.khpi.edu.ua/DOI:10.20998/2078-7782.2022.1.01>
14. Ігнатюк Ольга. Готовність до інноваційної педагогічної діяльності майбутніх докторів філософії як стратегія і результат якості підготовки в технічному університеті. *Актуальні проблеми педагогічної освіти: новації, досвід та перспективи*: І Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю: м.Запоріжжя, 10 квітня 2020. Запоріжжя: ЗНУ, 2020. С.12-14.
15. Ігнатюк О.А. Модель оцінки реалізації наукового потенціалу здобувачів вищої освіти рівнів «магістр» та «доктор філософії» спеціальності «Освітні, педагогічні науки». *Модифікація та наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку суспільства і технологій*: III Міжнарод.наук.-практ.конф.:м.Київ, 24-25 січня 2020/ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-практичний центр прикладної інформатики НАН України: збірник наук. праць. – Київ: ГО «Інститут інноваційної освіти», 2020. – С.12-16.
16. Ігнатюк О. А. Модель цілей контекстного системного формування готовності до науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти другого рівня підготовки спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки». *Modern directions of scientific research development*. Proceedings of the 15th

International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2022. Pp. 207-214. URL: <https://sci-conf.com.ua/xv-mizhнародna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-directions-of-scientific-research-development-10-12-08-2022-chikago-ssh>

17. Ігнатюк О.А. Важливість академічної культури в контексті якості лідерства освітнього простору технічного університету (на прикладі програм підготовки магістра та доктора філософії спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»). *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. Харків: НТУ «ХПІ». С.752*

18. Ігнатюк О.А. Структура психолого-педагогічних здібностей педагога-дослідника та особливості формування готовності до науково-дослідної роботи в умовах магістратури. *Лідери XXI століття. Формування особистості харизматичного лідера на основі гуманітарних технологій: Міжнарод. наук.-практич. конф.: м.Харків, 22-23 жовтня 2022: матеріали/ За заг.ред. Романовського О.Г. Харків : НТУ «ХПІ»,2022. С.77-79.*

20. Ігнатюк О.А. Модель оцінки реалізації наукового потенціалу здобувачів вищої освіти рівнів «магістр» та «доктор філософії» спеціальності «Освітні, педагогічні науки». *Модифікація та наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку суспільства і технологій : III Міжнарод.наук.-практ.конф.:м.Київ, 24-25 січня 2020/ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-практичний центр прикладної інформатики НАН України: збірник наук. праць. Київ : ГО «Інститут інноваційної освіти»,2020. С.12-16.*

21. Ігнатюк О. А. Модель цілей контекстного системного формування готовності до науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти другого рівня підготовки спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки». *Modern directions of scientific research development. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2022. Pp. 207-214.* URL: <https://sci-conf.com.ua/xv-mizhнародna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-directions-of-scientific-research-development-10-12-08-2022-chikago-ssh>

22. Ігнатюк О.А. Моніторинг досвіду організації та контролю результатів педагогічної практики як важливого компоненту підготовки здобувачів ступеню «доктор філософії» в умовах освітніх трансформацій. *Наукова школа акад. І.А.Зязюна у працях його соратників та учнів: VII Міжнарод.наук.-практ.конф.:м.Харків, 25-26 травня 2021/ за заг ред О.Г.Романовського Харків: НТУ «ХПІ»,2021. С.190-195.*

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота								Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	20	100
5	6	4	5	20	5	5	30		

Оцінювання індивідуального завдання1 (підготовка виступу із презентацією з теми програми курсу)* входить до ЗМ1, Т5

Компоновка виступу	Підготовка презентації	Захист роботи	Сума
до 5	до 5	до 5	15

Оцінювання індивідуального завдання 2 (формування навичок педагогічного оцінювання- наприклад підготовка інструментарію для визначення навчальних досягнень здобувачів на основі підготовки виступу з теми дисципліни (складання тестових завдань))* входить до ЗМ1, Т8

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Визначення теми виступу- доповідь	Інструкція, шкала оцінок, критерії оцінювання, компоновка та змістова частина тесту	Предтестові завдання, місце відповіді та різноманітність типів тестових завдань	Характеристика тесту, наявність правильних відповідей	Захист роботи	Сума
до 5	до 5	До5	до 5	До 5	25

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді екзамену (20%) та поточного оцінювання (80%).

Поточне оцінювання: тести, виконання завдань на практичних заняттях та завдань для самостійної роботи (80%).

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти				Разом за темою
	Активна робота на лекційному занятті	Активна робота на практичному занятті	Самостійна робота	Індивідуальне завдання	
<i>Тема 1.</i> Вступ до дисципліни. Предмет, мета й завдання, результати навчання. Функціонування системи вищої освіти	1	2	3	-	5
<i>Тема 2.</i> Якість освіти. Якість підготовки здобувачів як предмет дослідження. НРК.	1	2	3	-	6
<i>Тема 3.</i> Моніторинг якості вищої освіти. Види і алгоритм проведення моніторингу.	1	1	2		4
<i>Тема 4.</i> Освітній моніторинг: принципи, функції, види, завдання.	1	2	2		5
<i>Тема 5.</i> Система забезпечення якості вищої освіти. НАЗЯВО: статус і повноваження.	1	2	2	15 -	20
<i>Тема 6.</i> Основи теорії педагогічних вимірювань. Зони розвитку та технологія співробітництва.	1	2	2	-	5
<i>Тема 7.</i> Методи та інструменти Критерії оцінювання. Академічна доброчесність та запобігання плагіату. Академічна відповідальність	1	2	2	-	5
<i>Тема 8.</i> Апробація результатів дослідження:	1	2	2	25	30

Методологія розвитку системи управління і гарантії якості освіти у ЗВО					
<i>Екзамен</i>	-	-	-	-	20
ВСЬОГО	8	15	17	40	100

Критерії оцінювання підсумкового екзамену:

Критерії оцінювання	Бали
Глибоке знання навчального матеріалу. Практичне завдання виконано повно, з глибоким обґрунтуванням. Можуть бути незначні неточності	20-18
Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу. Практичне завдання виконано повно, з глибоким обґрунтуванням. Відповіді можуть містити певні неточності	17-15
Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування. Відповіді можуть бути не повними, з незначними помилками	14-12
Знання основних фундаментальних положень. Відповіді містять деякі помилки.	9-11
Знання основних фундаментальних положень матеріалу. Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу дисципліни	6-8
Знання та вміння фрагментарні, слабкі	3-5
Відсутність знань значної частини матеріалу	0-2

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження, підпис

Завідувачка кафедри
Ніна ПІДБУЦЬКА

Дата погодження, підпис

Гарант ОП
Наталія СЕРЕДА