

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Бердянський державний педагогічний університет

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ»
другого рівня вищої освіти

**за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
освітня кваліфікація: магістр освітніх, педагогічних наук**

**ЗАТВЕРДЖЕНО
вченого радиою БДПУ
від «01» червня 2023 р.
протокол №11/4**



Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2023
ректор Ігор БОГДАНОВ
(наказ №26 від «02» червня 2023 р.)

Бердянськ, 2023

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

СХВАЛЕНО

Методичною радою БДПУ
від «18» травня 2023 р.
(протокол №6)
Голова

 Ольга ГУРЕНКО

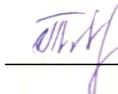
ПОГОДЖЕНО

начальник навчального
відділу БДПУ

 Ольга ШУБІНА
«17» травня 2023 р.

Рекомендовано

Вченуою радою гуманітарно-економічного факультету
від «28» квітня 2023 р.
(протокол №9)
в.о. декана гуманітарно-економічного факультету

 Тамара МАКАРЕНКО

Ініційовано

Кафедрою менеджменту та адміністрування
протокол №11
від «27» квітня 2023 р.

завідувач кафедрою  Василь КРИЖКО

Гарант:  Василь КРИЖКО

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

КРИЖКО Василь Васильович – гарант ОПП, кандидат педагогічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, завідуючий кафедри менеджменту та адміністрування Бердянського державного педагогічного університету.

СТАРОКОЖКО Ольга Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування Бердянського державного педагогічного університету.

ВЕНЦЕВА Надія Олександрівна - доктор педагогічних наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування Бердянського державного педагогічного університету.

ДАНИЛОВА Наталя Олександрівна – директор Бердянської багатопрофільної гімназії №2 Бердянської міської ради Запорізької області.

КІОСОВ Дмитро Дем'янович – випускник другого рівня вищої освіти, спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки, ОПП «Управління закладом освіти» Бердянського державного педагогічного університету.

Рецензенти:

1. **ЛУЦЕНКО** Григорій Васильович – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та менеджменту освіти Глухівського національного педагогічного університету;

2. **РАДУЛ** Валерій Вікторович – доктор педагогічних наук, професор завідувач кафедри педагогічки та менеджменту освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету.

3. **ЛАЗУРЕНКО** Наталя Олександрівна – начальник відділу освіти виконавчого комітету Бердянської міської ради.

**1. Профіль освітньої програми
зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки**

1.Загальна інформація	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Бердянський державний педагогічний університет Гуманітарно-економічний факультет Berdyansk State Pedagogical University, Humanities and Economics Faculty
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації Мовою оригіналу</i>	Магістр / Master Магістр освітніх, педагогічних наук / Master of Educational, Pedagogical Sciences
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма «Управління закладом освіти» Education-professional program “Management of educational institution”
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС (1рік 4 місяці) Master's degree, unitary, 90 ECTS credits (1 year 4 months)
<i>Наявність акредитації</i>	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти Сертифікат про акредитацію №2597 від 17.12.2021 р. Діє до «1» липня 2027 року National agency for higher education quality assurance Certificate of accreditation №2597 December 17, 2021 Valid by: July 1, 2027
<i>Цикл/рівень</i>	7 рівень - НРК України; 7 рівень - EQFLLL; другий цикл - ЄПВО (HPF QEHEA) Level 7- the NRC of Ukraine; Level 7 - EQF LLL; second cycle – EHEA (HPF QEHEA)
<i>Передумови</i>	Наявність освітнього ступеня «бакалавр», «магістр», ОКР «спеціаліст» Bachelor's (Specialist) Degree Master's (Specialist) Degree in another specialty
<i>Мова викладання</i>	Українська Ukrainian
<i>Термін дії освітньої програми</i>	01.07.2027
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	http://bdpu.org/opp/

2. Мета освітньої програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка компетентних і конкурентоспроможних фахівців у галузі освіти, педагогіки, менеджменту освіти та управління сучасними системами і процесами національного та регіонального освітнього простору.

The purpose of the educational-professional program is to train competent and competitive specialists in the field of education, pedagogy, education management and management of modern systems and processes of national and regional educational space.

3. Характеристика освітньої програми

<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</i>	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки Branch of knowledge: 01 Education / Pedagogy Specialty: 011 Educational, pedagogical sciences
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна / Educational-professional
<i>Основний фокус освітньої програми</i>	Підготовка педагогічних працівників у галузі освіти, педагогіки та управління освітою шляхом формування системи компетентностей для кваліфікованої педагогічної, науково-педагогічної та управлінської діяльності. Ключові слова: освіта, педагогічні науки, менеджмент в освіті, управління освітою, провідництво. Training of pedagogical workers in the field of education, pedagogy and education management by forming a system of competencies for qualified pedagogical, scientific-pedagogical and managerial activities. Keywords: education, pedagogical sciences, management in education, management of education, leadership.
<i>Особливості програми</i>	Програма пропонує освітньо-педагогічну підготовку для формування у здобувачів здатності застосовувати сучасні підходи до управління закладом освіти, що реалізується за умов провадження інтегративного та інтерактивного навчання; взаємодію з потенційними роботодавцями. The program offers educational and pedagogical training for the formation of the students' ability to apply modern approaches to the management of an educational institution, which is implemented under the conditions of integrative and interactive training; interaction with potential employers.

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

<i>Придатність до працевлаштування</i>	Випускник ОПП може працювати викладачем закладу вищої освіти, на керівних посадах в системі освіти. A graduate of EPP can work as a teacher of a high ereducational institution, at managerial positions in the education system.
--	--

<i>Подальше навчання</i>	Мають право продовжувати здобуття освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та набувати додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих. Master Degree graduates have the right to continue education at the third (educational and scientific) level of higher education and to acquire additional qualifications in the system of adult education.
5. Викладання та оцінювання	
<i>Викладання та навчання</i>	<p>Студентоцентрований, проблемно-орієнтований, професійно-орієнтований, комунікативний, міждисциплінарний підходи до навчання. Викладання проводиться у форматі лекцій, практичних занять, роботи в малих групах, проведення індивідуальних занять, проходження практики, консультацій з викладачами. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Практичні заняття проводяться в малих групах, поширеними є кейс-метод, розв'язання ситуаційних завдань, ділові ігри, підготовка презентацій з використанням сучасних професійних програмних засобів. Акцент робиться на особистісному саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати роботи, що сприяє формуванню розуміння потреби й готовності до продовження освіти впродовж життя. Максимально використовуються ресурси технологій навчання з використанням мережевих інструментів БДПУ для електронного навчання MOODLE, Zoom, Google Class room, Офіс-365 тощо.</p> <p>Викладання та навчання здійснюється на принципах академічної свободи та академічної добросердечності.</p> <p>Student-centered, problem-oriented, professional-oriented, communicative, interdisciplinary approaches to learning. Teaching is conducted in the format of lectures, practical classes, work in small groups, individual classes, practice, consultations with teachers. Lecture classes have an interactive scientific and cognitive character. Practical classes are held in small groups, the case method, solving situational tasks, business games, preparing presentations using modern professional software tools are common. Emphasis is placed on personal self-development, group work, the ability to present the results of work, which contributes to the formation of an understanding of the need and readiness for continuing education throughout life. The resources of learning technologies are maximally used using network tools of BDPU for e-learning MOODLE, Zoom, Google Class room, Office-365, etc.</p> <p>Teaching and learning is based on the principles of academic freedom and academic integrity.</p>
<i>Оцінювання</i>	Усні та письмові екзамени, заліки, захист звітів з практик, захист курсової роботи, захист кваліфікаційної роботи відповідно до чинних положень БДПУ Oral and written examinations, tests, defense of practice reports, defense of course work, defense of the qualification work.
6. Програмні компетентності	
<i>Інтегральна компетентність</i>	<p>Здатність розв'язувати проблеми, задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері освітніх, педагогічних наук і управління освітою.</p> <p>Ability to solve problems, tasks of research and/or innovative nature in the field of educational, pedagogical sciences and education management.</p>

<p><i>Загальні компетентності</i></p>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК5. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ЗК6. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати проблеми. ЗК7. Здатність до міжособистісної взаємодії. ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо. ЗК9. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>GC1. Ability to abstract thinking, analysis and synthesis. GC2. Ability to search, process and analyze information from various sources. GC3. Ability to apply knowledge in practical situations. GC4. Ability to learn and master modern knowledge. GC5. Ability to adapt and act in a new situation. GC6. Ability to identify, pose and solve problems. GC7. Ability to interpersonal interaction. GC8. The ability to act socially responsibly and consciously. GC9. Ability to work in an international context. GC10. Ability to conduct research at an appropriate level.</p>
<p><i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</i></p>	<p>СК1. Здатність проєктувати і досліджувати освітні системи. СК2. Здатність застосовувати та розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки. СК3. Здатність враховувати різноманітність, індивідуальні особливості студентів у плануванні та реалізації освітнього процесу в закладі освіти. СК4. Здатність здійснювати експертизу та надавати консультації з питань освітньої політики та інновацій в освіті. СК5. Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проекти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу освіти. СК6. Здатність управлюти стратегічним розвитком команди в педагогічній, науково-педагогічній та науковій діяльності. 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. СК9. Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у освітній та дослідницькій діяльності. СК10. Здатність розробляти та реалізовувати рішення з управління закладом освіти. СК11. Здатність здійснювати управлінську діяльність в ринкових умовах. СК12. Здатність здійснювати владні повноваження держави та власника закладу освіти. СК13. Здатність ефективно використовувати особистісний потенціал креативності в генеруванні педагогічних, управлінських та провідницьких ідей.</p> <p>SC1. The ability to design and research educational systems.</p>

	<p>SC2. The ability to apply and develop new approaches to solving problems of a research and/or innovative nature in the field of education and pedagogy.</p> <p>SC3. The ability to take into account the diversity and individual characteristics of students in the planning and implementation of the educational process in the educational institution.</p> <p>SC4. The ability to carry out expertise and provide consultations on issues of educational policy and innovations in education.</p> <p>SC5. The ability to develop and implement new educational tools, projects and integrate them into the educational environment of the educational institution.</p> <p>SC6. The ability to manage the strategic development of the team in pedagogical, scientific-pedagogical and scientific activities.</p> <p>SC7. Critical understanding of problems in the field of education, pedagogy and on the border of the fields of knowledge.</p> <p>SC8. The ability to integrate educational/pedagogical knowledge and solve complex problems in multidisciplinary and interdisciplinary contexts.</p> <p>SC9. The ability to use modern information and communication and digital technologies in educational and research activities.</p> <p>SC10. The ability to develop and implement educational institution management solutions.</p> <p>SC11. The ability to perform management activities in market conditions.</p> <p>SC12. The ability to exercise the authority of the state and the owner of the educational institution.</p> <p>SC13. The ability to effectively use the personal potential of creativity in the generation of pedagogical, managerial and leadership ideas.</p>
--	---

7. Програмні результати навчання (ПР)

- РН1. Знати на рівні новітніх досягнень концепції розвитку освіти і педагогіки, методологію відповідних досліджень.
- РН2. Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності.
- РН3. Формувати педагогічно доцільну партнерську міжособистісну взаємодію, здійснювати ділову комунікацію, зрозуміло і недвозначно доносити власні міркування, висновки та аргументацію з питань освіти і педагогіки до фахівців і широкого загалу, вести проблемно-тематичну дискусію.
- РН4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення результатів освітньої, професійної діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проектів.
- РН5. Організовувати освітній процес на основі студентоцентрованого, компетентнісного, контекстного підходів та сучасних досягнень освітніх, педагогічних наук, управляти навчально-пізнавальною діяльністю, об'єктивно оцінювати результати навчання здобувачі в освіті.
- РН6. Розробляти та реалізовувати інноваційні дослідницькі проекти у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.
- РН7. Створювати відкрите освітньо-наукове середовище, сприятливе для здобувачів освіти та спрямоване на забезпечення результатів навчання.
- РН8. Розробляти і викладати освітні курси в закладах вищої освіти, використовуючи методики, інструменти і технології, необхідні для досягнення поставлених цілей.
- РН9. Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та релевантність.
- РН10. Приймати ефективні, відповідальні рішення з питань управління в сфері освіти/педагогіки, зокрема у нових або незнайомих середовищах, за наявності багатьох критеріїв та неповної або обмеженої інформації.

PH11. Здійснювати консультивну діяльність у сфері освітніх, педагогічних наук.
PH12. Здійснювати прогнозування, моделювання педагогічної та управлінської діяльності.
PH13. Здійснювати провідницькі та лідерські функції у вирішенні організаційно-управлінських завдань.

PLO1. To know at the level of the latest achievements of the concept of the development of education and pedagogy, the methodology of relevant research.

PLO2. Use modern digital technologies and resources in professional, innovative and research activities.

PLO3. To form pedagogically expedient partner interpersonal interaction, to carry out business communication, to clearly and unambiguously convey one's own reasoning, conclusions and arguments on issues of education and pedagogy to specialists and the general public, to conduct problem-thematic discussion.

PLO4. Communicate freely in national and foreign languages orally and in writing to discuss the results of educational and professional activities, presentation of scientific research and innovative projects.

PLO5. To organize the educational process on the basis of student-centered, competence-based, contextual approaches and modern achievements of educational and pedagogical sciences, to manage educational and cognitive activities, to objectively evaluate the learning outcomes of students in education.

PLO6. Develop and implement innovative and research projects in the field of education/pedagogy and interdisciplinary level in compliance with legal, social, economic, ethical norms.

PLO7. To create an open educational and scientific environment, favorable for education seekers and aimed at ensuring learning outcomes.

PLO8. Develop and teach educational courses in institutions of higher education, using methods, tools and technologies necessary to achieve the set goals.

PLO9. Search for the necessary information on educational/pedagogical sciences in printed, electronic and other sources, analyze, systematize it, assessing its reliability and relevance.

PLO10. Make effective, responsible decisions on management issues in the field of education/pedagogy, especially in new or unfamiliar environments, in the presence of many criteria and incomplete or limited information.

PLO11. Carry out advisory activities in the field of educational and pedagogical sciences.

PLO12. Carry out forecasting, modeling of pedagogical and managerial activities.

PLO13. Perform leadership and leadership functions in solving organizational and management tasks.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

<i>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</i>	<p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти. Кваліфіковані науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми, відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж науково-педагогічної роботи та досвід практичної роботи.</p> <p>Науково-педагогічні працівники не менш ніж один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації, в т.ч. закордонні.</p>
	<p>Scientific and pedagogical workers with academic degrees and / or academic degrees, as well as highly skilled specialists, are involved in the program realization. Qualified scientific and pedagogical staff who provides the implementation of educational and professional programs, correspond to the profile and direction of the disciplines being taught, have the necessary experience of teaching work and experience of practical work.</p> <p>Scientific and pedagogical workers undergo an internship once in five years, including overseas.</p>

<i>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</i>	Навчальні корпуси; гуртожитки; кабінети; спеціалізовані лабораторії; комп’ютерні класи; пункти харчування; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання; спортивний зал, спортивні майданчики. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам. Використовуються сучасні комп’ютерні засоби та програмне забезпечення. Educational buildings; hostels; studies; specialized laboratories; computer classes; food items; wireless Internet access points; multimedia equipment; sports hall, sports grounds. All premises corresponds building and sanitary standards. Modern computer tools and software are used.
<i>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</i>	Належне забезпечення освітнього процесу здійснюється наступними інструментами: наукова бібліотека, читальні зали; електронна бібліотека; електронний каталог бібліотеки https://library.bdpu.org/%D0%B5-katalog/ ; Медіа-центр; доступ до баз даних «Scopus», WoS; програма «Політек-Софт»; програма Unicheck; офіційний сайт БДПУ: www.bdpu.org.ua ; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; необмежений доступ до мережі Інтернет; віртуальне навчальне середовище Moodle; корпоративна пошта; повний комплекс навчально-методичного забезпечення курсів, що викладаються, практик (за видами) та дипломування. The proper support of the educational process is carried out by the following tools: a scientific library, reading rooms; electronic library; electronic catalog of the library https://library.bdpu.org/%D0%B5-katalog/ ; Media Center; access to the Scopus, WoS databases; the program "Politek-Soft"; the program Unicheck; official site of the BDPU: www.bdpu.org.ua ; wireless Internet access points; unlimited internet access; Virtual Learning Environment Moodle; corporate mail; a full set of teaching and methodological provision of taught courses, practice (by type) and diploma.
9. Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	Національна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів. National academic mobility is implemented within the framework of inter-university agreements.
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	На основі двосторонніх угод між Бердянським державним педагогічним університетом та зарубіжними закладами вищої освіти. On the basis of bilateral agreements between Berdiansk State Pedagogical University and foreign higher education institutions.
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться. Education of foreign applicants for high ereducation is not carried out.

3. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

3.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК01	Філософія освіти	3	Залік
ОК02	Методологія науково-педагогічних досліджень	3	Екзамен
ОК03	Управління закладом освіти	3	Екзамен
ОК04	Менеджмент в освіті	6	Екзамен Курсова робота
ОК05	Провідництво в освіті	6	Залік
ОК06	Педагогічні теорії та парадигми освітніх систем	6	Екзамен
ОК07	Моделювання професійної діяльності фахівця в галузі освіти	6	Екзамен
ОК08	Методика викладання у ЗВО	5	Залік
ОК09	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4	Екзамен
ОК10	Виробнича практика	6	Залік
ОК11	Виробнича практика	6	Залік
	Підготовка кваліфікаційної роботи	6	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		60	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти</i>			
BK01	Дисципліна 1	5	Залік
BK02	Дисципліна 2	5	Залік
BK03	Дисципліна 3	5	Залік
BK04	Дисципліна 4	5	Залік
BK05	Дисципліна 5	5	Залік
BK06	Дисципліна 6	5	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		30	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

I семестр

II семестр

III семестр

Філософія освіти

Менеджмент в
освіті

Дисципліни за
вільним вибором
здобувача освіти

Методологія
науково-
педагогічних
досліджень

Методика
викладання в
закладі вищої
освіти

Виробнича
практика

Педагогічні теорії
та парадигми
освітніх систем

Іноземна мова за
професійним
спрямуванням

Виробнича
практика

Моделювання та
проєктування
професійної
діяльності
фахівця в галузі
освіти

Кваліфікаційна
робота

Управління
закладом освіти

Провідництво в
освіті

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Управління закладом освіти» спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка передбачає самостійне розв'язання складної задачі у сфері освітніх, педагогічних наук, що потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій, характеризується невизначеністю умов і вимог та завершується видачею документа про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр освітніх, педагогічних наук.

4. Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	ПКР
3K1	+				+		+		+		+	+
3K2		+									+	+
3K3								+		+	+	+
3K4	+								+	+	+	+
3K5						+			+			+
3K6			+	+			+			+		+
3K7									+	+	+	+
3K8			+							+		+
3K9									+			
3K10		+		+								+
CK1	+											+
CK2		+										+
CK3			+			+		+			+	+
CK4				+								
CK5							+					+
CK6				+		+						+
CK7		+	+		+	+				+	+	+
CK8								+			+	+
CK9			+					+	+		+	+
CK10				+						+		
CK11										+		
CK12			+									
CK13					+							

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідним компонентам освітньої програми

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	ПКР
PH1	+	+				+		+				+
PH2		+		+			+				+	+
PH3	+			+		+		+	+	+	+	+
PH4				+					+	+	+	+
PH5				+		+		+				+
PH6				+	+		+		+			+
PH7			+	+			+				+	+
PH8								+			+	
PH9		+									+	+
PH10			+	+						+		+
PH11			+	+			+					
PH12				+	+							+
PH13					+							