

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Микола ВОЛОШИН

«01» вересня 2025 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Віктор СЛОНЬ

Протокол засідання кафедри
будівництва, архітектури та дизайну
ХДАЕУ

від «01» вересня 2025 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ **«Архітектура та будівельні конструкції»**

Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма – «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

Спеціальність – 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво

Кропивницький – 2025

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Архітектура та будівельні конструкції
Факультет	Архітектури та будівництва
Назва кафедри	Будівництва, архітектури та дизайну
Викладач	Ліна ГАСЕНКО, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівництва, архітектури та дизайну наукові інтереси: перспективи розвитку населених пунктів та житлових будівель
Контактна інформація	Гасенко Ліна Володимирівна: моб. тел. +38095-66-32-146; e-mail: linahasenko@gmail.com
Графік консультацій	Середа, п'ятниця, 15:00-16:00 або за призначеним часом
Програма дисципліни	<p style="text-align: center;">ЗМІСТОВА ЧАСТИНА I</p> <p style="text-align: center;">Основи типи та елементи будівель і споруд</p> <p>Тема 1. Основи проектування багатоповерхових житлових будівель Класифікація й основні вимоги до споруд і будівель. Основні елементи та типи будівель. Жорсткість споруд і види деформацій. Коефіцієнти надійності. Навантаження і впливи зовнішнього середовища при будівництві та експлуатації споруд.</p> <p>Тема 2. Види і конструкції фундаментів Конструкція, класифікація і проектування фундаментів. Види фундаментів та вибір глибини їх закладення. Пальові фундаменти. Фундаменти глибокого закладення, на структурно-нестійких ґрунтах і в сейсмічних районах. Захист фундаментів від ґрунтової вологи.</p> <p>Тема 3. Конструктивні елементи будівель і споруд та конструктивні рішення Фундаменти. Сходи. Ліфти. Перегородки. Санітарні вузли в кабінах. Балкони, лоджії, еркери. Залізобетонні плити перекриттів. Залізобетонні дахи. Об'ємно-планувальна структура. Конструктивні рішення будинків. Художні засоби архітектурної композиції</p> <p style="text-align: center;">ЗМІСТОВА ЧАСТИНА II</p> <p style="text-align: center;">Архітектура гідротехнічних споруд</p> <p>Тема 4. Основи проектування гідротехнічних споруд Загальні положення. Стадії проектування. Склад проекту.</p> <p>Тема 5. Системна методологія проектування гідротехнічних споруд. Системний підхід в проектуванні складних технічних систем. Узагальнені властивості гідроспоруд. Системний підхід в проектуванні складних технічних систем.</p> <p>Тема 6. Методи розрахунків надійності та безпеки гідротехнічних споруд Загальні відомості про методи розрахунку надійності і безпеки гідротехнічних споруд. Основні положення розрахунків надійності та безпеки гідротехнічних споруд за методом граничних станів. Основні положення розрахунків надійності та безпеки гідротехнічних споруд імовірнісним методом.</p> <p>Тема 7. Навантаження і впливи на гідротехнічні споруди Класифікація навантажень і впливів на гідротехнічні споруди. Розрахункові поєднання навантажень і</p>

	впливів. Розрахункові випадки. Тема 8. Основні навантаження на гідротехнічні споруди. Навантаження від власної ваги споруди та обладнання. Гідростатичний тиск. Зважувальний та фільтраційний тиск на підшву споруди. Уточнена методика визначення силового впливу води. Гідродинамічний тиск потоку води. Тиск вітрових хвиль. Тиск льоду. Тиск наносів.
Мова викладання	Українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	<p>Навчальна дисципліна «Архітектура та будівельні конструкції» вивчається здобувачами вищої освіти за освітньою програмою першого бакалаврського рівня спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології на 3 курсі у 6 семестрі.</p> <p>Архітектура та будівельні конструкції – наука, що охоплює проектування, конструювання та будівництво споруд, будівель та їх компонентів. Вона поєднує в собі естетику, функціональність, міцність та безпеку, враховуючи потреби користувачів та вимоги навколишнього середовища. Архітектура та будівельні конструкції використовують різноманітні матеріали та технології, забезпечуючи створення просторових рішень, що відповідають різним цілям – від житла до громадських об'єктів.</p> <p>Дисципліна Архітектура та будівельні конструкції має велике значення у підготовці інженерів. Вона є фундаментом для вивчення таких дисциплін, як «Гідротехнічні споруди», «Управління інженерними проектами з основами системного аналізу»</p>
Інформаційний пакет дисципліни	Методичні вказівки з дисципліни «Архітектура та будівельні конструкції»

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Формування у майбутніх фахівців аналітичного мислення та вміння розв'язувати різноманітні задачі, пов'язані з будівельними конструкціями.
Завдання вивчення дисципліни	Навчити здобувачів вищої освіти розуміти вплив соціально-економічної, політичної і ідеологічної ситуації, що панує в певній соціальній формації на розвиток архітектури; надати здобувачам вищої освіти основи знань про забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів, про будівельні конструкції і конструктивні рішення, розвиток будівельних технологій та будівельної техніки, про особливості архітектурно-планувальних і конструктивних рішень гідротехнічних споруд і комплексів; опанування здобувачами вищої освіти професійної термінології.

3. Програмі компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	<p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування теорій та методів природничих та інженерних наук.</p> <p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності</p>

	<p>громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини й громадянина України.</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
Спеціальні (фахові)	<p>ФК2. Здатність застосовувати у професійній діяльності досягнення науки, інноваційні та комп'ютерні технології, сучасні машини, обладнання, матеріали і конструкції.</p> <p>ФК6. Здатність ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції у водній інженерії при проектуванні, зведенні та реконструкції об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ФК8. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформовані стани ґрунтових основ та інженерних споруд.</p> <p>ФК11. Здатність оцінювати існуючу сировинну та виробничу базу будівельної індустрії та здійснювати розрахунки їх потреби.</p> <p>ФК13. Здатність впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ФК14. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні водні технології у сфері професійної діяльності.</p> <p>ФК19. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.</p>
Програмні результати навчання (РН)	
ПРН	<p>РН5. Знати технологічні процеси виготовлення та області застосування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.</p> <p>РН7. Виконувати інженерні розрахунки ґрунтових основ та конструкцій об'єктів професійної діяльності.</p> <p>РН9. Знаходити оптимальні інженерні рішення при виборі водних технологій, конструкцій об'єктів, енергоощадних заходів у сфері професійної діяльності.</p> <p>РН12. Організовувати та управляти технологічними процесами будівництва, експлуатації, ремонту й реконструкції об'єктів професійної діяльності, згідно з вимогами охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.</p>

4. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2025/2026
Семестр	6-й

Курс	3-й
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента (ОК27)
Пререквізити	Знання з дисципліни забезпечуються наступними навчальними дисциплінами спеціальності: «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Будівельна механіка»
Постреквізити	Знання з основних розділів дисципліни забезпечують подальше вивчення таких дисциплін: Гідротехнічні споруди», «Управління інженерними проектами з основами системного аналізу»

5. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	3,0/90 годин
Лекції	22 годин
Практичні / Семінарські	22 годин
Лабораторні	
Самостійна робота	46 годин
Форма підсумкового контролю	екзамен

6. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi; OS: Windows, Android, iOS; Програмне забезпечення: Word; Excel; PowerPoint; Zoom; Google Meet; AutoCAD
Обладнання	Електронний варіант лекцій. Тестові завдання (електронний варіант)

7. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного та підсумкового видів контролю. Здобувачі вищої освіти зобов'язані виконувати правила внутрішнього розпорядку університету, відвідувати навчальні заняття згідно з розкладом, дотримуватися етичних поведінкових норм. Для забезпечення необхідної якості знань здобувачі вищої освіти мають регулярно готуватись до занять, працювати з навчальною літературою, з мережевими ресурсами тощо.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 % від оцінки).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять здійснюється шляхом виконання завдань з пропущеної теми. Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичного заняття. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять, для виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій, методичні

	вказівки та рекомендовану літературу. З метою розвитку необхідних фахівцю навичок самостійної роботи, а також для стимулювання більш поглибленого вивчення матеріалу дисципліни програмою курсу передбачено 1 розрахунково-графічну роботу. Тематика завдань, методичні вказівки та індивідуальні завдання визначаються кафедрою на підставі існуючих і власних розробок.
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту заборонено.

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лек	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина І. Основи типи та елементи будівель і споруд							
1	Лекція 1	Класифікація й основні вимоги до споруд і будівель.	2				
	Лекція 2	Жорсткість споруд і види деформацій.	2				
	Самостійна робота	Коефіцієнти надійності.				5	
2	Практичне заняття 1	Визначення розрахункових характеристик матеріалів			2		4
	Практичне заняття 2	Визначення розрахункових характеристик матеріалів			4		4
	Самостійна робота	Навантаження і впливи зовнішнього середовища при будівництві та експлуатації споруд.				4	
3	Лекція 3	Конструкція, класифікація і проектування фундаментів.	2				
	Практичне заняття 3	Навантаження і впливи			2		4
	Самостійна робота	Пальові фундаменти				5	
4	Лекція 4	Види фундаментів та вибір глибини їх закладення.	2				
	Практичне заняття 4	Сталеві колони			2		5
	Самостійна робота	Захист фундаментів від ґрунтової вологи.				4	
5	Лекція 5	Сходи. Ліфти. Перегородки.	2				
	Практичне заняття 5	Сталеві колони			2		4

	Самостійна робота	Санітарні вузли в кабінах.				4	
6	Лекція 6	Балкони, лоджії, еркери. Залізобетонні плити перекриттів. Залізобетонні дахи.	2				
	Практичне заняття 6	Підбір перерізу дерев'яної стійки			2		4
	Самостійна робота	Об'ємно-планувальна структура.				4	
7	Лекція 7	Конструктивні рішення будинків.	2				
	Практичне заняття 7	Підбір перерізу дерев'яної стійки			2		4
	Самостійна робота	Художні засоби архітектурної композиції				4	
	ПК ЗЧ 1		14		16	30	29
Змістова частина II. Архітектура гідротехнічних споруд							
8	Лекція 8	Основи проектування гідротехнічних споруд. Системна методологія проектування гідротехнічних споруд	2				
	Практичне заняття 8	Підбір перерізу центрально-стиснутого неармованого цегляного стовпа			2		4
	Самостійна робота	Системний підхід в проектуванні складних технічних систем.				4	
9	Лекція 9	Методи розрахунків надійності та безпеки гідротехнічних споруд	2				
	Практичне заняття 9	Підбір перерізу центрально-стиснутого неармованого цегляного стовпа			2		4
	Самостійна робота	Основні положення розрахунків надійності та безпеки гідротехнічних споруд імовірнісним методом.				4	
10	Лекція 10	Навантаження і впливи на гідротехнічні споруди	2				
	Практичне заняття 10	Визначення розрахункового опору ґрунту			2		4
	Самостійна робота	Розрахункові випадки.				4	
11	Лекція 11	Основні навантаження на гідротехнічні споруди.	2				
	Практичне заняття 11	Визначення розрахункового опору ґрунту			2		4
	Самостійна робота	Уточнена методика визначення силового впливу води.				4	
	ПК ЗЧ 2		8		8	16	16
	РГР						15
	Разом:		22		24	46	60
	Екзамен		-	-	-	-	40

9. Форми і методи навчання

Лекції	<p>Під час лекційних занять викладається основний матеріал дисципліни «Архітектура та будівельні конструкції». Використовуються словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювально-спонукальне, система зображально-виражальних засобів). Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту. Наочні методи навчання, ілюстрування. Рівень засвоєння матеріалу студент контролює самостійно шляхом відповідей на запитання для самоперевірки.</p>
Практичні /Семінарські	<p>Словесні методи: пояснення, навчальна дискусія. Практичні методи: вправи, розрахунки. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування. На практичних заняттях розв'язуються практичні задачі. Рівень засвоєння матеріалу контролюється написанням самостійних робіт і за допомогою проведення захистів завдань розрахунково-графічної роботи у формі письмових і (або) тестових контролів. Остаточо, самостійно опрацьовані завдання входять до розрахунково-графічної роботи (РГР). Рівень засвоєння матеріалу контролюється під час захисту РГР.</p>
Лабораторні	<p>Лабораторні роботи навчальним планом не передбачені</p>
Самостійна робота	<p>Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: контрольна робота, РГР. Для самостійного опрацювання лекційного матеріалу здобувачі вищої освіти використовують, крім підручників, навчально-методичну літературу, створену на кафедрі. З метою розвитку необхідних фахівцю навичок самостійної роботи і практичного використання теоретичних методів при вирішенні технічних задач, а також для стимулювання більш поглибленого вивчення матеріалу дисципліни програмою курсу передбачено 1 розрахунково-графічну роботу. Тематика завдань, методичні вказівки та індивідуальні завдання визначаються кафедрою на підставі існуючих і власних розробок.</p> <p>Теми розрахунково-графічної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Визначення розрахункового опору сталі, деревини та кам'яної кладки2. Визначення навантаження на міжповерхове перекриття3. Підбір перерізу сталеві колони4. Підбір перерізу дерев'яної стійки5. Підбір перерізу цегляного стовпа6. Визначення розрахункового опору основи для фундаменту

10. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль

Методи навчання як свідомі систематичні й послідовні дії, що ведуть до досягнення поставленої мети з вивчення і засвоєння дисципліни «Архітектура та будівельні конструкції» включають проведення:

лекцій з застосування мультимедійного забезпечення. Здобувачі вищої освіти мають доступ до електронного варіанту лекцій та за необхідності використовувати їх під час підготовки до практичних занять, підсумкового контролю знань;

практичних занять з використанням сучасних методик, **діалогів і бесід** з практичних питань;

самостійної роботи з рекомендованими підручниками в читальному залі університету, спеціальним довідковим і інформаційним матеріалом кафедри;

індивідуальної роботи зі здобувачами з питань більш глибокого вивчення окремих тем і напрямків навчальної програми, виконання самостійної роботи.

Методи, які використовуються при вивченні дисципліни, поділяються на:

а) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи);

б) методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, кейсові ситуації).

Поточний контроль здійснюється після викладання лекційного матеріалу, методики виконання практичних занять та самостійного завдання згідно плану і обсягів змістової частини. Поточний контроль має за мету перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи. Форма проведення поточного контролю знань під час навчальних занять визначається викладачем і на кожний навчальний рік затверджується на засіданні кафедри. Основною формою поточного контролю є усне опитування здобувачів кожної теми змістової частини та перевірка індивідуальних завдань.

Навчальна програмна з дисципліни передбачає регулярне проведення обов'язкових контрольних заходів, успішне виконання яких в відведений час має дати семестрову рейтингову оцінку. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача протягом семестру; б) способом тестового контролю виконання окремих тем змістових частин. Постійність роботи здобувачів вищої освіти у семестрі досягається шляхом проведення самостійних, контрольних робіт, тестових завдань та розрахунково-графічної роботи.

Підсумковий контроль за змістовою частиною

Оцінювання знань здобувачів на основі підсумкового контролю відбувається: а) захистом завдань розрахунково-графічної роботи, що відносяться до змістової частини; б) способом контролю виконання контрольні роботи за змістовими частинами.

Підсумковий контроль

Формою підсумкового контролю в 6 семестрі є іспит. Здобувач вищої освіти допускається до складання іспиту, якщо він захистив розрахунково-графічну роботу і написав контрольні роботи за змістовими частинами на позитивні оцінки. Екзамен складається з двох частин: теоретичної – у формі тестування і практичної з розв'язанням задач. Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів ВО ХДАЕУ. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).

**Розподіл балів з дисципліни
(форма контролю – екзамен)**

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)												
Змістова частина I							Змістова частина II					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	ПК ЗЧ I	T8	T9	T10	T11	ПК ЗЧ II
Max 4	Max 4	Max 4	Max 5	Max 4	Max 4	Max 4	29	Max 4	Max 4	Max 4	Max 4	Max 16

РГР	Екзамен	Підсумкова оцінка (екзамен)
15	Max 40	Max 100

11.Шкала оцінювання: національна та ECTS

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	Не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12.Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	<p>1. Пальченко О. Л. Основи гідротехнічного будівництва: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології / О. Л. Пальченко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 146 с.</p> <p>2. Конструкції будівель і споруд: підручник. Книга 1. /Куліков П.М., Плоский В.О. Гетун Г.В. К.: Ліра-К., 2021.-880с.:іл.</p> <p>3. Іженерні споруди: навч. посіб. / О.В. Інкін ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – 219 с.</p> <p>4. Навчальний посібник /Чеканович М.Г., Янін О.Є./ Розрахунок будівельних конструкцій. - Видавництво: Олді+, 2021. – 240с.</p>
Додаткова	<p>1. Безродний П.П. Архітектурний енциклопедичний словник. К.: видавничий дім А+С, 2024.</p> <p>2. Куліков П.М., Плоский В.О. Гетун Г.В. Конструкції будівель і споруд: підручник. Книга 1. К.: Ліра-К., 2021.880с.:іл.</p> <p>3. Пальченко О. Л. Основи гідротехніки та гідроенергетики. Тексти лекцій. - Харків : ХНУБА, 2022. - 105 с.</p> <p>4. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. - 127 с.</p> <p>5. ДБН В.1.2 – 2:2006. Навантаження і впливи. Київ: Мінбуд України, 2006. – 59 с.</p> <p>6. Сталеві конструкції. Норми проектування. ДБН В.2.6-198:2014. - К.: Мінрегіон України, 2014. - 199 с.</p> <p>7. Дерев'яні конструкції. Основні положення. ДБН В.2.6-161:2017. - К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2017. - 117 с.</p> <p>8. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення. ДБН В.2.6-162:2010. - К.: Мінрегіон України, 2011. - 104 с.</p>
Інформаційні ресурси	<p>Міністерство інфраструктури України: https://mtu.gov.ua/</p> <p>Підручники для студентів он-лайн: http://stud.com.ua/</p> <p>Он-лайн бібліотека підручників: http://studentam.net.ua/</p> <p>Он-лайн-бібліотека освітньої та наукової літератури: http://eduknigi.com/index.php</p> <p>Електронна бібліотека info-library: http://www.info-library.com.ua/</p>