## PHYSICAL EDUCATION
## (Assistant Professor-Higher Education)
**(Subject Code-50)**

**Unit- I:**

Introduction, definitions, aims and objectives of Physical Education. Meaning and role of following terms - Health, Fitness, Physical Activity, Exercise, Physical Literacy, Wellness and Recreation.
Philosophies in Physical Education - Idealism, Naturalism, Realism, Pragmatism, Existentialism, Humanism.

Biological basis of Physical Education–Growth and Development, Heredity and Environment, Biological and Motor development through physical activities and sports at various stages of age. Characteristics related to Gender and age.

Physical Education &Sports as cultural heritage of various civilisations. Yoga Education for physical, mental and spiritual development. Ashtanga Yoga, Yogic activities for health and sports.
Planning, Policies, Programs and Schemes for development of Physical Education and Sports in India since Independence.

Physical Education in ancient Greece and Rome. Olympic Movement - Historical development of Ancient and Modern Olympic Games. Performance, records and achievements of Indian sports persons at Olympics and reputed international sports events. Physical Culture in ancient India.

**Unit-II:**

Physiology of Exercise and muscular activities. Long- and short-term effects of exercise and trainingon systems of human body. Neurotransmission and Neuro-muscular movement mechanism during Exercise.

Physiology of respiration, blood circulation, sensation and digestion in human body during rest and training.
Metabolism, Bioenergetics and Recovery process. Physiological Factors influencing performance in Sports.

Athletic Injuries - their management and rehabilitation. Therapeutic Modalities. Massage manipulation and Therapeutic exercises. Ergogenic Aids and Doping. Role, programs and procedures of NADA and WADA to control and regulate doping in sports.

**Unit-III:**

Classification and types of Joints and Muscles; Origin, insertion and movements of muscles.
Planes and Axes. Kinetics & Kinematics-linear and angular. Leverage system.

Application of Laws of Motion, Principles, characteristics& factors of Equilibrium, Force and Spin. Air and fluid mechanisms in sports.

Gait Analysis and Ergometry in Sports. Muscular Analysis of Motor Movement. Kinesiological Analysis of fundamental movements (Running, Jumping, Throwing, Catching, Pulling and Pushing) various sports activities.

**Unit-IV:**

Concept of Exercise and Sports Psychology. Learning process - theories and laws of learning. Theories of Play.
Psychological factors affecting sports performance and their management - viz., Stress, Anxiety, Tension, Aggression and Emotions.
Motivation- theories, techniques and dynamics of motivation in sports.
Personality- its dimensions, theories, types and sports performance.
Cognitive process & Individual differences and their impact on skill learning and performance.
Group Dynamics, Team Cohesion and Leadership in Sports. Development of Psychological traits through physical activities and Sports. Motor skill acquisition and Transfer of Training.
Sociometric in Sports, Sports Diplomacy, Social Integration through sports and Yoga (Fit India Movement, Khelo India, International Yoga Day, Unity Run and Meditation Day etc.)

**Unit-V:**

Development of Teacher Education in Physical Education. Role and programs of major bodies of Teacher Education in India. Professional courses and Institutes of Physical Education and Sports in India. Professional Ethics. Physical Education and Sports in NEP 2020.

Qualities and Qualifications of Physical Educational Personnel. Principles of Curriculum Planning. Course content for Academic and Professional Courses. Construction of class and school time-table.

Inclusive Physical Education. Women in Sports. Global Gender Equality Agenda. International Charter of Physical Education, Physical Activity and Sport.
Educational Technology in Physical Education. ICT in Physical Education and Sports.

**Unit - VI:**

Health-Guiding principles of health and Health Education. Nutrition and Dietary manipulations.
Health-related fitness, Obesity and its management. Environmental and Occupational hazards.
Physical, Mental, Social, Economic and Spiritual benefits of sports, exercise and physical activities.

Communicable Diseases - their preventive and curative measures. School health program and personal hygiene.
Theories and principles of Recreation and leisure activities. Adventure sports. Precaution and First aidfor injuries.
Posture, Postural deformities and their symptoms and corrective measures.

**Unit - VII:**

Sports Pedagogy and Coaching philosophies. Characteristics and principles of sports training.
Training load and Recovery. Training methods and programs for development of various motor abilities.

Technical and Tactical preparation for sports. Training plan and periodisation. Sports talent identification process and procedures. Preparing for competition (build up competitions, main competition, competition frequency, psychological preparation).

Marking, Dimensions, Officials and Rules of Games and Sports and their interpretations.

**Unit-VIII:**

Nature and Classification of Research. Formulation, location and selection of research problem. Sampling process and techniques. Methods of Research. Research Methodology. Data collection tools and techniques.

Statistical techniques of data analysis measures of central tendency and variability, correlation, normal probability curve, t-test and f-tests, chi-square, z-test.

Types of Hypotheses. Types of Error. Writing Research Proposal and Report. Copyright, E-referencing, Plagiarism and Research Ethics. Software for plagiarism

**Unit-IX:**

Concept and principles of Measurement and Evaluation in physical education and sports.
Classifications and Construction of Tests. Criteria of Test selection and evaluation.
Concepts and Assessment of Physical Fitness, Motor Fitness, Motor Ability and Motor Educability.

Administration of Testing Programme. Physical Fitness and Motor Fitness Tests. Skill and Knowledge tests for Badminton, Basketball, Hockey, Tennis, Soccer, Volleyball, Handball, Athletics.
Age wise Fitness Protocols and Guidelines by Ministry of MYAS.

Testing Psychological variables - Anxiety, Aggression, Team Cohesion, Motivation, Self Concept. Physiological Testing of Anaerobic and Aerobic Capacities, Lung parameters. Kinanthropometric Measurements, Body types, Body Composition and Somato-type.

**Unit-X:**

Concept and Principles of Sports Management. Organization and functions of sports bodies.
Tournaments- Intramurals and Extramural, Minor, Major, Competition and Championship.

Management of infrastructure, equipment, finance and personnel. Methods and Techniques of Teaching.
Principles of Planning Physical Education Lessons. Pupil teacher interaction and relationship. Concept of techniques of Supervision. SWOT Analysis

Engineering and Technology in Physical Education & Sports - Equipment, Facility, Instrumentation and types of Artificial Surface in sports. Technology in sports footwear, protective equipment and attire.
Journalism, Broadcasting and Public Relation for the development of physical education and sports.

# उत्तर प्रदेश शिक्षा सेवा चयन आयोग, प्रयागराज

पाठ्यक्रम (SYLLABUS)

## शारीरिक शिक्षा –प्रवक्ता (माध्यमिक शिक्षा)

(विषय कोड–.....)

## इकाई – 1

**शारीरिक शिक्षा का इतिहास एवं सिद्धांत**

- शारीरिक शिक्षा का अर्थ एवं परिभाषा, शारीरिक शिक्षा के लक्ष्य एवं उद्देश्य।
- शारीरिक शिक्षा की आवश्यकता एवं महत्व।
- शारीरिक शिक्षा का अन्य विषयों से संबंध।
- शारीरिक शिक्षा का उद्भव – भारतीय दृष्टिकोण, वैदिक काल, पौराणिक काल और मध्यकाल में शारीरिक शिक्षा। स्वतंत्रता संग्राम में शारीरिक शिक्षा का योगदान।
- प्रमुख भारतीय शारीरिक शिक्षण संस्थाओं का विकास एवं योगदान।
- भारतीय देशज– पारंपरिक खेल एवं गतिविधियां।
- प्रमुख भारतीय खेल पुरस्कार, प्रतियोगिताएँ एवं खेल स्थल।
- भारत के प्रमुख खिलाड़ी एवं उनकी उपलब्धियॉं।
- राष्ट्रीय एवं राजकीय शारीरिक शिक्षण संस्थाएं–विद्यालय, महाविद्यालय एवं विश्वविद्यालय स्तर पर। उत्तर प्रदेश में खेलकूद की विशेष सुविधाएं एवं खेल छात्रावासों का परिचय।
- **प्राचीन भारत में स्वास्थ्य एवं व्यायाम की अवधारणा**– योग, आयुर्वेद और प्राचीन भारतीय स्वास्थ्य विज्ञान। शारीरिक व्यायाम की परंपराएं और उनकी प्रासंगिकता।
- **शारीरिक शिक्षण पाठ्यक्रम**– राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में शारीरिक शिक्षा और खेलकूद, विद्यालयों में खेलकूद के पाठ्यक्रम की रूपरेखा।
- **योग का महत्व**– योग का अर्थ एवं परिभाषा, योग के प्रारूप, योग का शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव।
- **शारीरिक शिक्षा का दर्शन**– आदर्शवाद, प्रकृतिवाद एवं व्यवहारवाद।
- **ओलंपिक आंदोलन**– ओलंपिक खेलों में भारत की उपलब्धियॉं।

## इकाई – 2

**शारीरिक शिक्षा के वैज्ञानिक आधार**

- जीवन का जैविक आधार– शरीर के प्रकार पर्यावरण एवं आनुवंशिकता का प्रभाव, वृद्धि एवं विकास (शारीरिक, मानसिक और सामाजिक)। वैयक्तिक विभिन्नता और शारीरिक शिक्षा में इसके निहितार्थ।

- आयु के विभिन्न प्रकार और उनका महत्त्व, कालक्रम आयु, शारीरिक आयु, शरीर क्रियात्मक आयु, मानसिक आयु।
- शारीरिक शिक्षा एवं खेल का मनोवैज्ञानिक आधार– खेल मनोविज्ञान का अर्थ, महत्व एवं उपयोगिता। मानव अंगों की मनो–दैहिक एकता।
- मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाएं–सीखने की प्रक्रिया और महत्व। आंतरिक और बाह्य प्रेरणा। व्यक्तित्व के प्रकार और विकास। अभिरुचि और अभिवृत्ति। संवेग, चिंता, तनाव, स्मृति और उपलब्धि–प्रेरणा।
- सीखने के सिद्धांत– त्रुटि एवं प्रयास का सिद्धांत, प्रतिक्रिया अनुकूलन का सिद्धांत, नकल/अनुकरण का सिद्धांत, अंतर्दृष्टि का सिद्धांत।
- शारीरिक शिक्षा एवं खेल के सामाजिक आधार शारीरिक शिक्षा और खेल एक सामाजिक संस्था के रूप में, समाज पर शारीरिक शिक्षा और खेल का प्रभाव,
- खेल द्वारा सामाजीकरण– घर, संस्था और समुदाय में खेल की भूमिका, खेल के माध्यम से सामाजिक मूल्यों का विकास।
- राष्ट्रीय एकता में शारीरिक शिक्षा और खेल का योगदान– राष्ट्रीय एकता और सांस्कृतिक समावेश में खेलों की भूमिका, खेलों के माध्यम से सामाजिक समरसता का विकास।

## इकाई – 3

**शारीरिक शिक्षा में परीक्षण, मापन एवं मूल्यांकन**

- परीक्षण और मापन का अर्थ और परिभाषा, शारीरिक शिक्षा में परीक्षण और मापन का महत्व।
- मापन एवं मूल्यांकन के सिद्धांत– मापन और मूल्यांकन की प्रक्रिया एवं कसौटियॉं। मूल्यांकन के प्रकार।
- परीक्षण चयन की विधि, प्रभावी परीक्षण चयन के मापदंड, परीक्षण की विश्वसनीयता और वैधता, परीक्षण का उद्देश्य और उपयोगिता।
- परीक्षण का वर्गीकरण एवं निर्माण, मानक और गैर–मानक परीक्षण, विषय–विशेष परीक्षण का निर्माण, परीक्षणं की योजना और क्रियान्वयन।
- शारीरिक क्षमता परीक्षण– शक्ति परीक्षण, गामक क्षमता परीक्षण, रक्त संवाहक क्षमता परीक्षण, सामान्य गामक योग्यता परीक्षण, क्रीड़ा–ज्ञान परीक्षण।
- प्रमुख खेल कौशल परीक्षण– बैडमिंटन, बास्केटबॉल, हॉकी, लॉन टेनिस, फुटबॉल, वॉलीबॉल।
- मानवमिति मापन एवं शारीरिक गठन– ऊंचाई, वजन, त्वचा मोटाई, अंगों की लंबाई और परिधि, शारीरिक गठन। दैहिक प्रकार, मांसपेशीय बनावट, वसा प्रतिशत।

## इकाई – 4

**शरीर रचना विज्ञान एवं शरीर क्रिया–विज्ञान**

- शरीर रचना एवं शरीर क्रिया–विज्ञान का परिचय, अर्थ एवं परिभाषा। शारीरिक शिक्षा में इनका महत्व।

- अंग, ऊतक एवं कोशिका– अंगों का परिचय और उनका कार्य। ऊतक– परिभाषा, संरचना, वर्गीकरण और कार्य। कोशिका– परिभाषा, सूक्ष्मदर्शीय संरचना, संगठन और कार्य। जीवित जन्तुओं के आवश्यक गुण।
- माँसपेशीय तंत्र–माँसपेशियों का वर्गीकरण, माँसपेशियों के प्रकार और कार्य। कंकालीय, चिकनी और हृदयीय माँसपेशियों की संरचना और भूमिका।
- कंकाल तंत्र–हड्डियों का वर्गीकरण और कार्य। सन्धि, सन्धियों के प्रकार और वर्गीकरण। सन्धियों के कार्य और श्लेष द्रव्य सन्धि की संरचना।
- श्वसन तंत्र– श्वसन तंत्र के अंगों की संरचना और कार्य। श्वसन की कार्यविधि, श्वसन प्रक्रिया और गैस विनिमय।
- पाचन तंत्र– पाचन तंत्र के अंगों की संरचना और कार्य। पाचन प्रक्रिया की कार्यविधि।
- रक्त परिसंचरण तंत्र– हृदय की संरचना और कार्य। हृदय चक्र, रक्त संचरण की कार्यविधि, रक्त के घटक एवं उनके कार्य।
- अंतःस्रावी ग्रंथियां– प्रमुख अंतःस्रावी ग्रंथियों का परिचय और उनके कार्य। हार्मोन और उनके प्रभाव।
- उत्सर्जन तंत्र– वृक्क की संरचना और कार्य। मूत्र निर्माण की प्रक्रिया। त्वचा के कार्य और संरचना।

## इकाई – 5

**मानव गति का यांत्रिक आधार एवं प्रदर्शन, गतिवल–विज्ञान एवं प्रशिक्षण विधियां**

**मानव गति का यांत्रिक आधार एवं प्रदर्शन**

- मानव शरीर का सामान्य संगठन, शरीर की दिशाएं, शरीर के तल एवं इनका खेल प्रदर्शन और गति पर प्रभाव।
- खेल एवं शारीरिक शिक्षा में मूलभूत यांत्रिक सिद्धांतों का अनुप्रयोग– बल और घर्षण, द्रव्यमान और भार, खींचना और धकेलना।
- खेल एवं शारीरिक शिक्षा में जैव–अभियान्त्रिकी की भूमिका, जैव–अभियान्त्रिकी का परिचय, खेल प्रदर्शन और चोट निवारण में जैव–अभियान्त्रिकी का योगदान
- धुरी एवं तल की अवधारणा, गुरुत्व केंद्र और गुरुत्व रेखा, मानव शरीर का संरचनात्मक वर्गीकरण।

**गतिबल–विज्ञान और प्रशिक्षण विधियां**

- गतिबल–विज्ञान का परिचय, परिभाषा, लक्ष्य, उद्देश्य और महत्व। गतिबल–विज्ञान का संक्षिप्त इतिहास।
- मांसपेशियों का संरचनात्मक वर्गीकरण, प्रमुख मांसपेशियां और उनकी भूमिका, पेशीय संकुचन के प्रकार।

- शरीर के प्रमुख भागों के आधारभूत संचालन, गति के प्रकार, न्यूटन के गति के नियम। त्वरण, वेग और संतुलन के प्रकार और सिद्धांत।
- उत्तोलक प्रणाली, उत्तोलक के प्रकार और उनके अभियान्त्रिकी फायदे। प्रेक्षप्य की अवधारणा।
- भार और अधिभार का सिद्धांत। भार, अधिभार और इनका प्रशिक्षण में महत्व।

**प्रशिक्षण की विधियां**

- शक्ति विकास की विधियां (आइसोमेट्रिक और आइसोटोनिक व्यायाम)
- सहनशीलता विकसित करने की विधियां (निरंतर विधि अंतराल विधि फार्टलेक विधि)
- गति विकसित करने की विधियां (त्वरण दौड़, भार प्रशिक्षण) उष्मीकरण और शीतलन का महत्व और सिद्धांत।

## इकाई–6

**शारीरिक शिक्षा में संगठन एवं प्रशासन**

**प्रबन्धन एवं प्रशासन**

- प्रबन्धन एवं प्रशासन का अर्थ और परिभाषा।
- कार्यक्रम नियोजन– नियोजन का अर्थ और महत्व, नियोजन के चरण, नियोजन के सिद्धांत, कार्यक्रम नियोजन को प्रभावित करने वाले तत्व।
- वित्त एवं बजट– वित्त और बजट का अर्थ, बजट निर्माण का महत्व, एक अच्छे बजट का निर्माण, आय के स्रोत एवं व्यय।

**कार्यालय प्रबन्धन एवं समय सारिणी**

- कार्यालय प्रबन्धन, अभिलेखों का रखरखाव, स्टॉक रजिस्टर का प्रबंधन, मीटिंग्स का आयोजन, उपस्थिति का प्रबंधन।
- समय सारिणी प्रबन्धन, आवश्यकता और महत्व, समय सारिणी को प्रभावित करने वाले कारक।
- आदेश और कक्षा प्रबन्धन, आदेश के प्रकार, कक्षा प्रबंधन की विधियां।
- छात्रों का वर्गीकरण, वर्गीकरण की विधियां।

**पाठ योजना और प्रस्तुतिकरण**

- पाठ योजना, पाठ योजना के प्रकार, पाठ योजना का महत्व।
- प्रस्तुतिकरण की प्रविधियां, व्यक्तिगत तैयारी तकनीकी तैयारी।

**प्रतियोगिताओं का आयोजन**

- प्रतियोगिताओं के प्रकार– अंतः विद्यालयीय प्रतियोगिता बाह्य विद्यालयीय प्रतियोगिता।

- प्रतियोगिता का आयोजन, आयोजन समितियां, प्रतियोगिता के पूर्व, दौरान, और पश्चात के उत्तरदायित्व।

**सुविधाएं एवं उपकरण**

- सुविधाओं की देखभाल और रखरखाव, बाहरी और आंतरिक सुविधाएं।
- खेल मैदानों का चिह्नांकन– फुटबॉल, वॉलीबॉल, बास्केटबॉल, हॉकी, बैडमिंटन, कबड्डी, खो–खो, क्रिकेट, हैंडबॉल। एथलेटिक धावन पथ का चिह्नांकन, 400 मीटर और 200 मीटर धावन पथ की धावन गतिविधियों के लिए, स्टैगर रिले के लिए, परिवर्तन क्षेत्र के लिए, फेंकने की क्रियाओं सम्बन्धी सेक्टर तथा कूदने की क्रियाओं हेतु क्षेत्रीय चिन्हकन

## इकाई–7

**स्वास्थ्य–शिक्षा, सुधार एवं पुर्नस्थापन**

**स्वास्थ्य–शिक्षा का परिचय**

- स्वास्थ्य–शिक्षा का अर्थ एवं महत्व, स्वास्थ्य का अर्थ और इसकी परिभाषा, स्वास्थ्य शिक्षा का महत्व।
- स्वास्थ्य के क्षेत्र, आयाम और निर्धारण, शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, और आध्यात्मिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले निर्धारक।
- सकारात्मक स्वास्थ्य और कल्याण, स्वस्थ जीवनशैली, कल्याण की अवधारणा।
- स्वास्थ्य शिक्षा के सिद्धांत, स्वास्थ्य जागरूकता के मूल सिद्धांत।

**व्यक्तिगत स्वास्थ्य एवं स्वच्छता**

- व्यक्तिगत स्वच्छता, स्वच्छता के महत्व और प्रकार, दैनिक स्वच्छता की आदतें।
- धूम्रपान और मद्यपान का स्वास्थ्य पर प्रभाव, धूम्रपान और मद्यपान से होने वाले दुष्प्रभाव। धूम्रपान और मद्यपान की आदतों से रोकथाम के उपाय।
- विद्यालयीय स्वास्थ्य कार्यक्रम, स्वास्थ्य सेवाओं की आवश्यकता, स्वास्थ्य निरीक्षण और निवारक उपाय।

**संचारी रोग और पर्यावरणीय समस्याएं**

- संचारी रोग– रोगों का संचार माध्यम, रोगों की रोकथाम के उपाय।
- पर्यावरणीय समस्याएं और उनका स्वास्थ्य पर प्रभाव, प्रदूषण (वायु, जल, ध्वनि, मिट्टी) का प्रभाव, पर्यावरणीय सुरक्षा के उपाय।

**संतुलित आहार एवं पोषण**

- संतुलित आहार– संतुलित आहार के तत्व और उनके कार्य, आहार को प्रभावित करने वाले कारक।

- प्रतिदिन ऊर्जा की आवश्यकता, दैनिक ऊर्जा का निर्धारण, खेल और प्रतियोगिताओं के लिए आहार।
- शरीर का मानचित्रण, ऊँचाई और वजन का मापन, स्वस्थ शरीर के संकेतक।

**खेल चोटें और चिकित्सकीय व्यायाम**

- खेल चोटें, चोटों का वर्गीकरण, चोटों की रोकथाम के उपाय।
- चिकित्सकीय व्यायाम– सक्रिय, अक्रिय, प्रतिरोधात्मक और तन्यता व्यायाम, इनके लाभ और उपयोग

**प्राथमिक चिकित्सा**

- प्राथमिक चिकित्सा का परिचय, प्राथमिक चिकित्सा का अर्थ और सिद्धांत, प्राथमिक चिकित्सा के प्रकार।
- प्राथमिक चिकित्सा प्रदाता की योग्यता और कार्य, प्राथमिक चिकित्सक के गुण, आपातकालीन स्थिति में भूमिका।

## इकाई–8

### शारीरिक शिक्षा में शोध–प्रविधियाँ

- शोध का परिचय– शारीरिक शिक्षा में शोध प्रविधियाँ, शोध की परिभाषा और अवधारणा। शारीरिक शिक्षा में शोध का महत्व, क्षेत्र एवं प्रकार, शोध की प्रकृति (मूलभूत, अनुप्रयुक्त और क्रियात्मक शोध), शारीरिक शिक्षा में शोध के क्षेत्र (शारीरिक फिटनेस, खेल विज्ञान, पोषण, मनोविज्ञान), शोध के प्रकार (वर्णात्मक, प्रायोगिक, ऐतिहासिक, और तुलनात्मक)।
- शोध समस्या का चयन– समस्या का चयन, समस्या को पहचानने के चरण, शोध समस्या की उपयुक्तता और महत्व। समस्या के समाधान के लिए दृष्टिकोण।
- शोध की प्रमुख विधियाँ– प्रायोगिक शोध विधि, सर्वेक्षण विधि, केस स्टडी विधि, तुलनात्मक शोध,आँकड़ों के एकत्रीकरण की विधियाँ एवं उपकरण, प्राथमिक और द्वितीयक डेटा उपकरण, प्रश्नावली, साक्षात्कार, अवलोकन, और परीक्षण।
- आँकड़ों का विश्लेषण सांख्यकीय तकनीक, डेटा विश्लेषण के उद्देश्य और महत्व, सांख्यकीय मापन, औसत, माध्यिका, बहुलक। प्रसरण के मापन, मानक विचलन, अंतर–प्रत्यावर्तन।
- परिकल्पना और शोध प्रतिवेदन लेखन– परिकल्पना का अर्थ, प्रकार और निर्माण। शून्य परिकल्पना और वैकल्पिक परिकल्पना।
  शोध प्रतिवेदन लेखन, शोध प्रतिवेदन का स्वरूप और संरचना। प्रभावी रिपोर्ट तैयार करने के चरण। संदर्भ और ग्रंथ सूची लेखन।