



বাংলাদেশ মেরিটাইম ইউনিভার্সিটি
ফ্যাকাল্টি অব ইঞ্জিনিয়ারিং এন্ড টেকনোলজি
নেভাল আর্কিটেকচার এন্ড অফশোর ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ
১৪/৬ - ১৪/২৩, পল্লবী, মিরপুর-১২, ঢাকা- ১২১৬
ফোন - +৮৮-০২-৫৮০৫১০০৫, ফ্যাক্স - +৮৮-০২-৫৮০৫১০১০

ই-মেইল: deanoffice.fet@bsmrmu.edu.bd, ওয়েব: www.bsmrmu.edu.bd

স্মারক নং বিএমইউ/এফইটি/ডিন - ৪৭৬ (পার্ট-১)/২৫/ ২৫৭

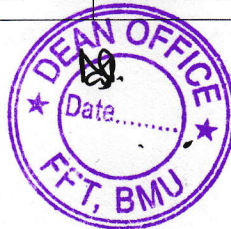
তারিখঃ ১০ মার্চ ২০২৫

খন্ডকালীন শিক্ষক নিয়োগ বিজ্ঞপ্তি - বিএসসি ইন এনএওই প্রোগ্রাম

১। বাংলাদেশ মেরিটাইম ইউনিভার্সিটি -এর এপ্রিল ২০২৫ সেমিস্টারের “বিএসসি ইন নেভাল আর্কিটেকচার এন্ড অফশোর ইঞ্জিনিয়ারিং” প্রোগ্রামের নিম্নবর্ণিত বিষয়সমূহে খন্ডকালীন শিক্ষক নিয়োগের জন্য আগ্রহী প্রার্থীদের নিকট হতে আগামী ২০ মার্চ ২০২৫ তারিখের মধ্যে জীবন বৃত্তান্ত সহ দরখাস্ত আহ্বান করা যাচ্ছে।

২। বিষয়সমূহঃ

Sl.	Course Code	Course Title	Credit
1.	HUM 1103	Bangladesh Studies	2
2.	HUM 1105	বাংলাদেশের অভ্যুদয়ের ইতিহাস	1
3.	ME 1100	Mechanical Drawing and CAD Lab	1.5
4.	NAOE 2105	Numerical Methods in Engineering	3
5.	EEE 2101	Electrical and Electronic Technology for Marine Application	3
6.	NAOE 2104	Ship Design Lab-I	1.5
7.	NAOE 2209	Theory of Machines	3
8.	ME 2201	Heat Transfer	3
9.	NAOE 2214	Numerical Methods in Engineering Lab	1.5
10.	NAOE 3211	Computational Fluid Dynamics	3
11.	NAOE 3215	Finite Element Methods	3
12.	NAOE 3210	Computer Programming for Engineers	1.5
13.	NAOE 4217	Offshore Survey, Drilling and Production	3
14.	NAOE 4219	Riser and Mooring Systems	3
15.	NAOE 4221	Engineering Management	3
16.	NAOE 4233	Control Engineering	3



৩। শিক্ষাগত যোগ্যতাঃ কোন স্বীকৃত বিশ্ববিদ্যালয় হইতে সংশ্লিষ্ট বিষয়ে স্নাতকসহ স্নাতকোত্তর ডিগ্রী। পিএইচডি/এমফিল/ সমমান ডিগ্রীধারীকে অগ্রাধিকার দেওয়া হইবে। এসএসসি হইতে স্নাতকোত্তর ডিগ্রী পর্যন্ত নূন্যতম ০৩ টি প্রথম শ্রেণী/বিভাগ/সমমান গ্রেড থাকিতে হইবে। শিক্ষার কোন স্তরে ৩য় শ্রেণী/বিভাগ/সমমান গ্রেড গ্রহণযোগ্য হইবে না।

৪। অভিজ্ঞতাঃ

ক। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ে কর্মরত সহকারী অধ্যাপক, সহযোগী অধ্যাপক এবং অধ্যাপকগণ নিজ প্রতিষ্ঠানে যে পদে কর্মরত আছেন বা ছিলেন এই বিশ্ববিদ্যালয়েও সেই পদেই নিযুক্ত হইবেন।

খ। স্বীকৃত বেসরকারী বিশ্ববিদ্যালয় এবং স্নাতকোত্তর পর্যায়ে পাঠদানকারী প্রতিষ্ঠানের শিক্ষকগণের ক্ষেত্রে নূন্যতম ৩ (তিন) বছরের অভিজ্ঞতা থাকা সাপেক্ষে সহকারী অধ্যাপক, নূন্যতম ১৪ (চৌদ্দ) বছরের অভিজ্ঞতা থাকা সাপেক্ষে সহযোগী অধ্যাপক এবং নূন্যতম ২০ (বিশ) বছরের অভিজ্ঞতা থাকা সাপেক্ষে অধ্যাপক পদমর্যাদায় খন্ডকালীন শিক্ষক নিয়োগের জন্য বিবেচিত হইবেন।

গ। নিয়োগকালে প্রার্থীর কর্মরত প্রতিষ্ঠানের (প্রয়োজ্য ক্ষেত্রে) অনুমতি/ছাড়পত্র থাকিতে হইবে।

৫। নিয়োগের ক্ষেত্রে প্রকাশনাধারী প্রার্থীদের অগ্রাধিকার দেওয়া হইবে।

৬। কোর্স পরিচালনার ক্ষেত্রে অত্র বিশ্ববিদ্যালয়ের নীতিমালা অনুসরণ করিতে হইবে।

৭। একটি সেমিস্টারে একটি কোর্স প্রদানের জন্য খন্ডকালীন শিক্ষক হিসাবে নিয়োজিত শিক্ষকগণকে নিম্নরূপভাবে সম্মানী প্রদান করা হইবেঃ

ক্রঃ নং	পদবী	সম্মানী (প্রতি কন্ট্যাক্ট আওয়ার হিসেবে)	মন্তব্য
১।	অধ্যাপক	২,১০০.০০	সকল সম্মানী উৎসে আয়কর কর্তনযোগ্য বিধি মোতাবেক অন্যান্য পারিতোষিক প্রাপ্য হবেন।
২।	সহযোগী অধ্যাপক	২,০০০.০০	
৩।	সহকারী অধ্যাপক	১,৮০০.০০	
৪।	লেকচারার	১,৬০০.০০	

বিশেষ দৃষ্টব্যঃ আগ্রহী প্রার্থীগণ ০২ সেট আবেদন পত্রের ০১ সেট রেজিস্ট্রার অফিস বরাবর এবং ০১ সেট ডীন অফিস, ফ্যাকাল্টি অব ইঞ্জিনিয়ারিং এন্ড টেকনোলজি বরাবর প্রেরণ করবেন।

৮। অনুচ্ছেদ- ২ এ উল্লিখিত কোর্সসমূহের কনটেন্ট নিম্নে দেওয়া হলোঃ

HUM 1103: Bangladesh Studies

2.0 Credit, 2 hrs. /wk.

Contents:

The major Socio-Economic and Cultural Features of Bangladesh

Agricultural Development and the contribution of agricultural sector to the national economy and society of Bangladesh; An overview of agricultural policies of Bangladesh

The Process of Industrialization in Bangladesh: The evolution of industrial growth in Bangladesh; sector wise development of industries; the role of private and public sectors in industrial development; An overview of industrial policies of Bangladesh.



Private Sector Development in Bangladesh: The contribution of Private Sector in the economy of Bangladesh; An overview of private sector development policy in Bangladesh; The opportunities and Challenges of private sector development; The role of Foreign Investors and Development Partners in Private Sector Development

The Health and Demographic Features of Bangladesh: An overview of Fertility, Mortality, Marriage, Migration, Primary Health Care Services, Family Planning, Reproductive Health, Youth and Development etc.

Culture, Tradition and Heritage of Bangladesh: An overview of the development of Art, Literature, Folk Culture, Music, Traditional Food Habit, Dresses, Architecture, Monument, Objects of Civilization, Song, Paintings, Classic, Traditional and Modern Songs and integration of Western Culture

Rural Development: The notion and evolution of Rural development; BARD as a Model of Rural Development; Challenges and Constraints of Rural Development; The Role of NGOs, Go and Development Partners in Rural Development

The Political and Governmental system in Bangladesh: The forms of Government; Bureaucracy as a system of Administration; The role of Political parties in sustaining modern democracy

Bay of Bengal: Introduction to Bay of Bengal; Geostrategic and economic importance of Bay of Bengal.

HUM 1105: বাংলাদেশের অভ্যুদয়ের ইতিহাস

1.0 Credit, 1 hr. /wk.

Contents:

১. দেশ ও জনগোষ্ঠীর পরিচয়।
২. সাম্প্রদায়িক রাজনীতি ও দ্বিজাতিতত্ত্ব উদ্ভব ও বিকাশ।
৩. পাকিস্তান রাষ্ট্রীয় কাঠামো ও বৈষম্য।
৪. গণতান্ত্রিক রাজনীতির প্রয়াস ও ভাষা আন্দোলন।
৫. গণতান্ত্রিক সরকার প্রতিষ্ঠার প্রচেষ্টা।
৬. সামরিক শাসন: আইয়ুব খানের শাসনামল।
৭. জাতীয়তাবাদের বিকাশ ও স্বাধিকার আন্দোলন।
৮. ১৯৬৯-এর গণঅভ্যুত্থান ও ১১ দফা আন্দোলন।
৯. ১৯৭০-এর নির্বাচন ও বঙ্গবন্ধুর স্বাধীনতা ঘোষণা।
১০. মুক্তিযুদ্ধ ১৯৭১।

ME 1100: Mechanical Drawing and CAD Lab

1.50 Credit, 3 hrs. /wk.

Contents:

Introduction, Instruments and their uses, First and third angle projections, Orthographic drawings, Isometric views, Missing lines and views, Sectional views and conventional practices, Auxiliary views.

Introduction to CAD; Drawing unit and scale; 2-D drawing tools; Modification tools, layers, hatching and dimensioning; Drawing sheet layout and viewpoints.



NAOE 2105 : Numerical Methods in Engineering

3.00 Credit, 3 hrs/wk.

Contents:

Numerical Solution of Algebraic and Transcendental Equation; Matrices; Solution of Systems of Linear Equations; Curve Fitting by Least Squares; Finite Differences; Divided Differences; Interpolation; Numerical Differentiation and Integration; Numerical Solution of Differential Equations; Applications to Naval Architecture and Offshore Engineering Problems.

EEE 2101: Electrical and Electronic Technology for Marine Application

3.00 Credit, 3 hrs/wk.

Contents:

Three phase induction motors. AC generators, synchronous motor, speed control of three phase motors, Ship born power distribution system. Diodes, BJTs, diode and BJT circuits, MOSFET and SCR as power switching devices, controlled rectifiers and inverters. Radar and wireless equipment, electronic navigation aids, Concept of PLC.

NAOE 2104: Ship Design Lab-I

1.50 Credit, 3 hrs. /wk.

Contents:

Preliminary G. A. plan, Lines Plan; Scantling of structural members; Mid-ship section drawings.

NAOE 2209: Theory of Machines

3.00 Credit, 3 hrs/wk.

Contents:

Statics: Use of free body diagrams; Equilibrium; Friction.

Dynamics: Newton's second law for linear and rotating marine systems; Compatibility equations; Moment of inertia and radius of gyration; Parallel axes and perpendicular axes theorems; Introduction to vibration of marine systems.

Mechanics of machines: Introduction to the kinematics and dynamics of marine gear drives; Elementary kinematic analysis of linkages by means of velocity diagrams and acceleration diagrams.

ME 2201: Heat Transfer

3.00 Credit, 3 hrs. /wk.

Contents:

Introduction: steady and unsteady state conduction in one dimension, cases of single and composite walls, cylinders and spheres, fins of uniform cross section; Transient heat transfer: system with negligible internal resistance; Hiesler charts; Introduction to two and three dimensional heat conduction. Convection: forced and natural, basic mechanism, methods of evaluation, non-dimensional parameters, empirical and semi-empirical methods. Radiation: fundamental laws, black and gray bodies, form factors, evaluation of form factors. Heat exchangers: parallel flow and counter flow. LMTD relationship; Heat transfer cases in ship design: insulation in bulkheads, refrigerated spaces, fish holds in trawlers.



NAOE 2214: Numerical Methods in Engineering Lab

1.50 Credit, 3 hrs. /wk.

Contents:

Exercise problems are based on NAOE 2105 course and need to be solved using software tools. Course teacher will select the exercise problems at the beginning of the course.

NAOE 3211: Computational Fluid Dynamics

3.00 Credit, 3 hrs/wk.

Contents:

Introduction. Governing equations of fluid flow. Green's theorem, Boundary integral methods and its application to radiation and diffraction problems, Discretization schemes: finite difference methods, finite volume methods, finite element methods, spectral methods etc. Grid generation. Flow visualization and frictional resistance computation for double body flows using Navier-Stokes equations. Free surface flow, free surface computation with linear and fully nonlinear conditions. Numerical treatment of fluid-body interface, turbulence modeling. CFD application to free surface flow past ship shape objects using Reynolds Averaged Navier Stokes Equation (RANSE).

NAOE 3215: Finite Element Methods

3.00 Credit, 3 hrs/wk.

Contents:

General introduction, historical background and review of matrices; Analysis of simple one dimensional structure (direct method); Analysis of springs; Stiffness concept; Member stiffness matrix; Assembly of global structural stiffness matrix; Characteristics of stiffness matrix. Potential energy approach: 1-D bar elements virtual work and potential energy; Formulation of equilibrium equations using the energy approach; Derivation of stiffness matrix for linear two-force elements (bars); Coordinate transformations and truss stiffness matrices. Prismatic beam elements; Bending of prismatic beams; Stiffness matrix for the beam element; Load vector for distributed loads; Coordinate transformation and stiffness matrix for frame elements; Analysis of continuum structures in two dimensions: CST Elements. Basic concepts: nodes and elements; Shape functions; Derivation of stiffness matrices for plane stress and plane strain elements; Generalized formulation approach; Rayleigh-Ritz method and variational approach (overview); Method of weighted residuals; Galerkin's method; Integration by parts; Application to simple 1-D field problems.

NAOE 3210: Computer Programming for Engineers

1.50 Credit, 3 hrs. /wk.

Contents:

Introduction to Computer programming; Flow chart and algorithm; Variables and operators; Functions; Sequential, Selective and Repetitive Structures; Arrays; Subprograms; Applications in Naval Architecture and Offshore Engineering. Exercises/Projects: Hands on exercises/project work using computer programs (MATLAB/ FORTRAN/ C++ etc.)



NAOE 4217: Offshore Survey, Drilling and Production

3 Credit, 3 hrs. /wk.

Contents:

Introduction to seismic survey; Procedure of Seismic survey; Equipment used for offshore seismic survey; survey vessel; Environmental protection and minimizing conflict during seismic surveys.

History of oil well drilling; Drilling systems; Drilling rig; offshore drilling and recent developments; The operation and commissioning of various equipment processes and systems involved in the drilling.

Introduction to offshore oil production - Separators; Gas-treatment; Gas flaring; Enhanced recovery using water and gas injection; Produced water treatment, utility systems, storage and export systems.

The working principles of the offshore topsides systems in the oil and gas upstream process; Fundamental organic chemistry; Basic production process plant; Equipment and utilities to support the processing of oil and gas; Technical consideration of FPSO conversions; Subsea product on systems flow lines and risers; Remote-operated vehicles (ROV).

NAOE 4219: Risers and Mooring Systems

3.00 Credit. 3 hrs/wk.

Contents:

Station keeping systems; Permanent and mobile mooring systems; Mooring configurations: single-leg mooring, spread mooring, turrent mooring. Mooring components: wire ropes, synthetic fibre ropes, chains, clump weights, drag and suction anchors, piles; winches and windlass; Single component and multi-component catenary equations; Soil-mooring interaction; mooring failure modes; static, quasi-static, and dynamic mooring analyses; mooring design criteria and considerations

Deep-water risers and umbilical; Flow assurance and system design; Introduction to design of subsea pipelines and risers, Riser components, Riser failure modes; Structural riser analysis; Static and dynamic riser analyses; riser design criteria and considerations.

NAOE 4221: Engineering Management

3 Credit, 3 hrs. /wk.

Contents:

Management: Principles of management: evolution of management thought; characteristics of good managers; management levels; Philosophical similarities between engineering and management.

Organization and management: classical quantitative and behavioral schools; interactions between organizations and their environment; management functions; organization structure; development of organization theory; study of various types of organization and management information systems; concepts and scope of application.

Human Resource Management (HRM): Definition, importance, objectives and scope of HRM; HR operative functions (induction, training & development, compensation, integration, maintenance and separation); HR cycle; leadership; group dynamics; job evaluation and merit rating; Incentive systems and performance appraisal; Bangladesh Labour code 2006; ILO guide-lines.



Organizational structures: co-ordinations and spans of control, the informal organization, authority delegation and decentralization, groups and committees, managing organizational change and conflict.

Motivation: Definition, mechanism, productivity and satisfaction; Maslow's Need Hierarchy Theory; Other theories of motivation.

Financial management: Time value of money; performance analysis of enterprises; capital investment techniques; investment appraisal and schedule; criteria of investment; measures of merits for project evaluation.

Operations management: Types of production; forecasting, inventory management, scheduling, maintenance management, Quality management, Layout planning, Management information system.

Marketing management: core concept of marketing; marketing mixes (4 Ps and 4 Cs), marketing concept philosophies (Production concept, product concept, selling concept, marketing concept and societal marketing concept), industrial selling, channel decisions, advertising decisions, new product strategy.

Supply chain management: role and importance; forward and backward supply chain; product life cycle.

Technology management: human and technology interaction; technology transfer; adaptation of technology for management.

NAOE 4233: Control Engineering

3.00 Credit. 3 hrs/wk.

Contents:

Introduction to theory of control system, mechanical, hydraulic, pneumatic, thermal and electro-mechanical control systems. Representation of control systems- block diagrams. Study of frequency, step function and system responses. Transfer functions and characteristics functions. Routh's criterion for stability. System analysis – Nyquist and Bode diagrams. Root locus plots. System compensation, analogues of control system, application of servomechanisms in marine – mechanical system, hydraulics, servo control, pneumatic and electro mechanical controls.

