

**Polytechnic School - Department of Naval, Electrical, Electronic and Telecommunications  
Engineering (DITEN)  
Master's degree in Yacht Design**

**Class LM-34  
Degree Regulation**

- Art. 1 Premise and area of competence**
- Art. 2 Admission requirements and procedures for verifying individual preparation**
- Art. 3 Educational activities**
- Art. 4 Enrolment in individual educational activities**
- Art. 5 Curricula**
- Art. 6 Total time commitment**
- Art. 7 Study plans and prerequisites**
- Art. 8 Attendance and methods of carrying out teaching activities**
- Art. 9 Examinations and other profit exams**
- Art. 10 Recognition of credits**
- Art. 11 Mobility, studies abroad, international exchanges**
- Art. 12 Procedures for the final examination**
- Art. 13 Guidance services and tutoring**
- Art. 14 Verification of obsolescence of credits**
- Art. 15 Study Manifesto**

**Art. 1 Premise and area of competence**

This Regulation, in accordance with the Statute and the University Teaching Regulation (general part and special part), discipline the organisational aspects of the teaching activity of the Master's degree Course in Yacht Design, as well as any other subject devolved to it by other legislative and regulatory sources.

The Teaching regulation of the Master's degree Course in Yacht Design is resolved, pursuant to article 18, paragraphs 3 and 4 of the University Teaching Regulation, general part, by the Degree Programme Board (D.P.B.) of Yacht Design to the majority of the members and submitted for the approval of the Board of the DITEN Department (and of the Board of the possible associated Departments), after consultation with the Polytechnic School, with the prior favourable opinion of the Joint Committee of the School.

The resolutions of the D.P.B. can also be taken in telematic mode according to the above-mentioned regulations and, in particular, of Article 14 "meetings with telematic mode" of the current General Regulation of the University (in force since 19/12/2018).

**Art. 2 Admission requirements and procedures for verifying individual preparation**

Admission to the Master's degree course in Yacht Design is subject to the possession of specific curriculum requirements and adequate personal preparation.

Curriculum requirements.

The curricular requirements for enrolment in the Master's Degree Course in Yacht Design must be acquired prior to enrolment and consist of knowledge equivalent to the general educational objectives of the

Industrial Engineering Class Degrees (Class 10 of Ministerial Decree 509/1999 and Class L-9 of Ministerial Decree 270/2004), or the five-year industrial sector Degrees of the previous system.

With reference to the curricular requirements, in order to access to the Master's Degree in Yacht Design, it is required:

- to be in possession of a Degree, Master's Degree or Master's Degree, referred to DM 509/1999 or DM 270/2004, or a five-year Degree (prior to DM 509/1999), or equivalent foreign titles;
- to be in possession of at least 40 CFU, or equivalent knowledge, acquired in any university course (Bachelor's Degree, Master's Degree, Master's Degree, first and second level University Master's Degree in Italy or abroad) in the disciplinary-scientific sectors (SSD) indicated for basic training activities in the areas of three-year Industrial Engineering Classes;
- to have at least 45 CFU, or equivalent knowledge, acquired in any university course (Bachelor's Degree, Master's Degree, Master's Degree, Master's Degree, first and second level in Italy or abroad) in the disciplinary-scientific sectors indicated for the characteristic educational activities related to the Class of Naval Architecture and Marine Engineering.

The following Degrees awarded by University of Genoa meet the curricular requirements of the Master's Degree:

- Naval Architecture for Recreational Craft
- Naval Architecture and Marine Engineering

In the case of degrees other than those indicated in this Teaching Regulation and mentioned above, the D.P.B. will verify the presence of the curricular requirements or equivalent knowledge, based on the exams taken by the student in the Degree Course of origin, as well as the presence of any extracurricular exams, internship activities and work experience gained.

#### Personal preparation.

In order to be admitted to the Master's Degree course, students in possession of the curriculum requirements must successfully undergo a test to verify their personal preparation, except in the cases provided for in the last paragraph.

The test will be carried out in the form of a public interview or written test and it will be aimed at ascertaining the general preparation of the student with particular reference to the basic engineering subjects specific to naval architecture and industrial design applied to recreational craft.

The test will be held in front of a Commission appointed by the D.P.B. and composed by professors belonging to the D.P.B..

The composition of the Examination Commission, the methods of the test, the place and date of the test, the subjects to be examined and the evaluation criteria of the candidates are indicated in the Notice of Admission to the Polytechnic School's Master's Degree Courses and on the website of the Master's Degree Course.

For the purposes of student assessment, the Commission will also take into account the curriculum obtained in the three-year degree course. The result of the test shall only include the words "passed" or "not passed". The adequacy of personal preparation is automatically verified for those who have obtained a Bachelor's degree, Italian or foreign, or a qualification judged equivalent according to what has been indicated about the assessment of curricular requirements, with a final grade of at least 9/10 of the maximum grade provided for by their degree or who have obtained a final grade corresponding at least to the "A" classification of the ECTS system.

#### How to apply

For non-EU students with residence abroad and foreign diploma, the procedure to submit their application proposal must go through the *DreamApply* portal.

After candidates have uploaded the required documentation in the *DreamApply* portal, the following verification will be carried out: document completeness, verification of curricular requirements, verification of knowledge of the English language.

Candidates who fulfil the requirement check can be admitted to the following assessment phase:

- Evaluation of qualifications (credential evaluation)
- Evaluation of the candidate

According to these two types of evaluation, the student will be deemed “admissible” or “ineligible”.

### **Art. 3 Educational activities**

The list of courses and other possible educational activities, in the cohort 2020-2022, is given in the appropriate annex (Annex 1) which constitutes an integral part of this regulation. A responsible professor is identified for each teaching course. A professor is responsible for teaching whoever is in charge of teaching according to the law, i.e. the one to whom the relative Department Council has attributed the responsibility itself when assigning teaching tasks to professors.

The language used to provide educational activities (lessons, exercises, workshops) shall be English.

Annex 1 to this regulation specifies the language in which each educational activity is carried out.

### **Art. 4 Enrolment in individual educational activities**

In accordance with Article 6 of the University Regulations for students, in order enrol in individual educational activities you must have a qualification which allows access to the university.

### **Art. 5 Curricula**

The Master’s degree Course in Yacht Design is not structured in curricula.

### **Art. 6 Total time commitment**

The definition of the hourly fraction dedicated to lessons or equivalent teaching activities is established, for each teaching course, by the D.P.B. and specified in the special part of the regulation. In any case the following intervals of variability of the correspondence classroom/CFU hours are assumed: 8 ÷ 12 hours of lesson or assisted teaching activity.

The definition of the assumed total time commitment, reserved for personal study or other educational activities of an individual type, is laid down, for each teaching course, in the annex (Annex 1) to this regulation.

The director of the DITEN Department and the coordinator of the Degree Programme Board shall be responsible for verifying compliance with the above requirements.

### **Art. 7 Study plans and prerequisites**

Students can enroll full-time or part-time; for the two types of student there are different rights and duties. The student chooses the type of registration simultaneously with the presentation of the study plan. The full-time student carries out his educational activity considering the study plan prepared by the Master’s degree course, which is distinguished by years of the course programme and published in the Study Manifesto. The study plan formulated by the student must contain an indication of the educational activities, with the relative credits that he intends to achieve, provided by the official study plan for this teaching period, up to a maximum of 65 credits provided in each year.

The part-time student is required to submit an individual study plan specifying the number of credits he intends to enter in accordance with the regulations for university student contributions.

The enrolment of full-time and part-time students is regulated by the University Regulations for students considering the operational provisions resolved by the Central government bodies and indicated in the

Student Guide (published annually on the University's website). The educational path of the student has been organised according to criteria of propaedeuticity, indicated in the Educational Teaching Offer (All.1) The Course of Study may, by express and reasoned resolution, authorise students who have demonstrated particularly high academic performance in the previous academic year to include in their study plan more than 65 credits, but in any case, not more than 75.

"Particularly high performance" means that the student has passed all the exams of his/her study plan by the month of September.

The study plan, which has a shorter duration than the normal one, is approved by the Degree Program Board.

The method and deadline for the presentation of the study plan are established annually by the Polytechnic School and reported in Degree Course (D.C.) website.

Students can add "off-plan" courses up to a maximum of 12 credits to their training course without paying further contributions.

### **Art. 8 Attendance and methods of carrying out teaching activities**

The courses may take the form of: (a) lectures, including distance learning by telematic means; (b) practical exercises; (C) laboratory exercises (d) thematic seminars.

The articulated profile and the demanding nature of the lessons taught as part of the Degree Course make the attendance to the educational activities strongly recommended for an adequate understanding of the topics and therefore for a good success in the exams.

The schedule of classes is divided into semesters. As a rule, the semester is divided into at least 12 weeks of lesson plus at least 4 weeks overall for verification tests and profit exams.

The period for profit exams ends with the beginning of the lessons of the following semester.

In the middle of the semester, normal teaching activities (lectures, exercises, laboratories) may be interrupted for graduation exams, tests reserved for off-course students, seminars, tutoring activities and remedial teaching activities.

The lesson timetable for the entire academic year is published on the University website and accessible from that of the Degree Course before the start of the academic year. The class schedule guarantees the possibility of attendance for years of the course provided for by the current Manifesto of Studies of the Degree Course.

For practical reasons, the compatibility of the timetable for all the formally possible choices of elective courses is not guaranteed. Students must therefore formulate their own study plan taking into account the timetable of the lessons.

### **Art. 9 Examinations and other profit exams**

Profit exams can be carried out in written, oral, or written and oral, according to the methods indicated in the sheets of each teaching course published on the website of the degree course.

On request, specific learning verification arrangements may be provided which take into account the needs of disabled students and students with specific learning disorders

(D. S. A.), in accordance with art. 29 paragraph 4 of the University Teaching Regulation.

In the case of teaching courses structured in modules with several professors, they participate collegially in the overall evaluation of the student's profit which cannot, however, be split into separate evaluations on the individual modules.

The calendar of profit exams is established by the ministerial deadline for the following academic year and is published on the website of the Degree Course. The calendar of any intermediate verification tests is established by the Degree Programme Board and communicated to the students at the beginning of each teaching cycle.

Examinations are held in periods of interruption of classes. Examinations may be planned during the period of the classes only for students who, in the current academic year, have not included educational activities in their study plan.

All profit examinations of educational activities must be passed by the student within the deadline set by the student secretariat of the Polytechnic School in view of the final exam, as indicated in the "memo" published on the University website and accessible from that of the Degree Course.

The result of the examination, with the vote obtained, is verbalized in accordance with art. 29 of the University Teaching Regulation.

#### **Art. 10 Recognition of credits**

The Degree Programme Board decides on the approval of applications for change or transfer from another degree course of the university or other universities in accordance with the rules provided for in the University Teaching Regulation, art. 21. It also decides the recognition, as educational credits, for a maximum number of 12 CFU, of professional knowledge and skills certified in accordance with the current legislation.

The evaluation of applications for change will take into account the didactic specificities and the actuality of the educational content of the individual exams taken, reserving to establish from time to time any forms of verification and supplementary exams.

#### **Art. 11 Mobility, studies abroad, international exchanges**

The DPB strongly encourages internationalisation activities, in particular student participation in mobility and international exchange programmes. For this purpose, it shall ensure, in accordance with the rules in force, the recognition of the educational credits obtained within these programmes and shall organise the educational activities as appropriate in such a way as to make these activities easier and effective.

The DPB recognizes enrolled students, who have regularly completed a period of study abroad, the exams taken off-site and the achievement of the related credits with which the student intends to replace the exams of his own study plan.

For the purposes of the recognition of these examinations, the student at the time of the compilation of the plan of educational activities, he intends to follow at the University abroad, must produce suitable documentation proving the equivalence of content between the teaching course abroad and the teaching course that intends to replace taught in the Master's degree Course in Yacht Design. Equivalence shall be evaluated by the D.P.B.

The conversion of votes will take place according to criteria approved by the DPB, in accordance with the European ECTS system.

Any period of study abroad, lasting a minimum of one semester, which has involved the recognition of educational credits, will be evaluated for the purposes of the final examination.

#### **Art. 12 Procedures for the final examination**

The final examination consists in the discussion of a written thesis, aimed at ascertaining the candidate's technical-scientific and professional preparation.

For the purposes of obtaining a Master's Degree, the final examination consists of a written report about a specific activity, elaborated by the student in an original way under the guidance of one or more supervisors, on a subject defined as relevant to a discipline for which he or she has passed the exam.

At least one teacher of the course of study must be present among the supervisor. Any exceptions proposed by the candidate, who must in any case take into consideration a teacher belonging to the Polytechnic School, must be approved by the DPB.

The thesis must be carried out in English.

The thesis must reveal the student's ability to deal with research and/or application issues. The thesis must consist of a project and/or the development of an application that proposes innovative solutions with respect to the state of the art and demonstrates the student's analytical and design skills.

The thesis must also reveal:

- adequate preparation in the disciplines characterising the Master's Degree;
- adequate engineering preparation;
- correct use of sources and bibliography;
- systematic and argumentative skills;

- clarity in the exposition;
- design and experimental skills;
- critical skills.

The Commission for the final examination is composed of at least five members including the President and is appointed by the Director of the DITEN Department.

The procedure for the final examination consists of the oral presentation of the thesis by the student to the Final Examination Commission, followed by a discussion of any questions raised by the members of the Commission.

The commitment required of the student for the preparation of the final examination must be commensurate with the number of credits assigned to the exam itself.

The evaluation of the final examination by the commission takes place, in the event of passing the final exam, by assigning an increase, varying from 0 to a maximum of 6 established by the Polytechnic School in agreement with the Departments, to the weighted average of the marks obtained in the exams relating to educational activities that require a final vote, taking as weight the number of credits associated with the individual educational activity.

Among the aspects that contribute to the definition of the score assigned to the final exam, the Commission must particularly take into account:

- quality of the paper;
- presentation of the paper;
- any period spent abroad for the preparation of the report or a substantial part of it;
- duration of the candidate's studies.

#### **Art. 13 Guidance services and tutoring**

The Polytechnic School, in agreement with the Department and the D.C. organizes and manages an orientation service for the reception and support of students, in order to promote the various second level training courses and encourage a fruitful active participation in university life in all its forms.

#### **Art. 14 Verification of obsolescence of credits**

University educational credits (CFU) acquired within the framework of the degree course are not be subject to obsolescence verification.

#### **Art. 15 Degree Manifesto**

The DITEN Department, after consulting the Polytechnic School, approves and publishes annually the Study Manifesto of the Master's degree course on the Degree Course website. In the Manifesto are indicated the main provisions of the didactic system and the didactic regulation of the Master's degree course, to which additional information may be added.

The Study Manifesto of the Master's degree course contains the list of the teaching courses activated for the academic year in question. The sheets of the individual courses are published on the D.C. website.

**Annex 1 to the Teaching regulation of the Master's degree Course in Yacht Design**  
**List of educational activities and related educational objectives**

Year	Code	Teaching course	CFU	SSD	Type	Area	Language	Educational Objectives	Hours for assisted teaching activity	Hours for personal study
1	66151	INTERIOR DESIGN	6	ICAR /16	ELECTIVE UNITS	A Scelta dello Studente	English	The unit provides students with the yacht space design and furniture fundamentals harmonising them with the yacht general design considering materials, industrialisation and costs.	52	98
1	66176	MATHEMATICAL PHYSICS	6	MAT /07	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Related or Supplementary	English	The unit deals with the most important partial differential equations through their most important mathematical physical in the pleasure of craft sector.	52	98
1	66244	MOTOR YACHT DESIGN	6	ING-IND/01	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	This units aims to complete the student skills in the naval architecture field through the study of advanced topics specifically concerning the preliminary phase of the design.	52	98
1	66323	STRUCTURAL MECHANICS	6	ICAR /08	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	English	The unit is focused on the analysis of the elastic system equilibrium and strain; particularly, the course aims to study the redundant structure equilibrium, strength and stability conditions.	52	98
1	66388	YACHT CONSTRUCTION TECHNOLOGIES	6	ING-IND/02	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The unit provides students with the technology and application concepts concerning composite material currently used in pleasure craft and yacht engineering sectors. Besides to shipyard manufacturing technologies, theoretical concepts to carry out scantling calculation through widely applied methods are given.	52	98
1	66389	YACHT DESIGN STUDIO WORKSHOP A	12	ICAR /13	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	English	This course is divided in two units: 66390 Applied industrial design 1 and 66391 Theory of marine design 1.	0	0
1	66390	APPLIED INDUSTRIAL DESIGN 1	6	ICAR /13	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	English	The unit is focused on concepts concerning the onboard space and arrangement, with particular concern to the organisation on several bridges.	52	98
1	66391	THEORY OF MARINE DESIGN 1	6	ICAR /13	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	English	The unit deals with the design evolution, as well as the study of shapes and proportions in pleasure crafts.	52	98

1	66396	YACHT NAVIGATION SUPPORT SYSTEMS	6	ING-INF/02	ELECTIVE UNITS	Elective units	English	The course will deal with electronic systems that are used and integrated into the yacht's Navigation System.	52	98
1	66398	YACHT STABILITY AND DYNAMICS	12	ING-IND/01	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The course is divided in two units: 66399 Yacht dynamics and 66400 Yacht stability.	0	0
1	66399	YACHT DYNAMICS	6	ING-IND/01	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The course deals with the motion law definition as well as the hydrodynamics characteristics regulating ship and yacht behaviour from the manoeuvrability, seakeeping and dynamic stability sides.	52	98
1	66400	YACHT STABILITY	6	ING-IND/01	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	Standards concerning the stability and buoyancy, the leak problem, the rolling movement and stabilisation means, speed effects on the stability.	60	90
1	84684	OPERATIONS MANAGEMENT	6	SECS - P/08	ELECTIVE UNITS	Elective units	English	Essential Elements for the Enterprise Competitivity together with analysis of the General Technics and Processes for an effective.	52	98
1	91074	SAILING YACHT AERO-HYDRO-DYNAMICS	6	ING-IND/08	ELECTIVE UNITS	Elective units	English	This unit supplies students with the basic fundamentals of the sail aerodynamics and interaction with the hull, as well as technological and application concepts concerning the design methods and materials	52	98
2	66078	HEATING VENTILATING AND AIR CONDITIONING	6	ING-IND/10	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	English	The unit provides students with concepts of HVAC operating principles and relevant systems, with particular concern to the systems installed on the pleasure crafts.	52	98
2	66152	INTERNSHIP	6		INTERNSHIP	Tirocini Formativi e di Orientamento	English	The internship allows students to experience a sustained period of professional activity in a shipyard to acquiring necessary skills for a yacht designer.	150	0
2	66174	NUMERICAL MARINE HYDRODYNAMICS	6	ING-IND/01	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The course is intended to provide students with the basis of the most advanced numerical techniques adopted for the solution of the hydrodynamic problems related to naval architecture. The theoretical background of each proposed methodology, with its field of application and its limits, is presented together with hands-on examples.	52	98
2	66371	THESIS	12		THESIS	Per la Prova Finale	English	The Master thesis consists of a report on a specific topic investigated under the tutoring of one or more professors. It should provide evidence of the student's ability to carry out	0	300



								independent investigations and to present the results in a clear and systematic form.		
2	66397	YACHT RIGGING	6	ING-IND/02	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The course will provide basic knowledge about scantling criteria of sailing systems. Typical configurations are analyzed using applicable rules and by means of some advanced numerical methods. Some concepts of sail design, from a structural perspective, are presented along with a few hints about fluid structure interaction problems.	52	98
2	81014	YACHT DESIGN STUDIO WORKSHOP B	12	ICAR/13	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	English	The course is divided in two units: 65422 Disegno industriale 3.1 and 65423 Industrial Design 3.2.	0	0
2	65422	DISEGNO INDUSTRIALE 3-1	6	ICAR/13	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano (Inglese a richiesta)	This unit aims at furtherly develop the skill to optimize the design as a consequence of the use, of the available technologies, of the design cost and of the product industrialization.	52	98
2	65423	INDUSTRIAL DESIGN 3-2	6	ICAR/13	RELATED OR SUPPLEMENTARY	Attività Formative Affini o Integrative	English	This unit provides advanced capabilities regarding the use of drawing as a mean of design expression. The course also provides a deepest insight on design problems and specific knowledge on boat components functionality.	52	98
2	84601	SHIP STRUCTURES AND PLANTS	12	ING-IND/02	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The course is divided in two units: 66288 Ship propulsion plants and 66289 Ship structures.	0	0
2	66288	SHIP PROPULSION PLANTS	6	ING-IND/02	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The course will cover the following topics: Engine-propeller matching for design and off design conditions, Marine waterjets performance maps, Selection criteria of the waterjet propulsion unit, Automation outline for propulsion systems with CP propellers and waterjets, Charter yachts rules for bilge system, Sizing of the main firefighting	52	98
2	66289	SHIP STRUCTURES	6	ING-IND/02	CORE LEARNING ACTIVITY	Naval Architecture and Marine Engineering	English	The unit will supply students with finite element basic theoretical concepts then a multipurpose and a shipstructure dedicated FEM codes will be used to solve generic structural problems. The unit includes exercises regarding practical applications.	52	98

**Scuola Politecnica – Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle  
Telecomunicazioni (DITEN)  
Corso di Laurea Magistrale in Yacht Design  
Classe LM-34  
REGOLAMENTO DIDATTICO**

**Descrizione del funzionamento del Corso di Laurea Magistrale**

- Art. 1 Premessa e ambito di competenza**
- Art. 2 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione individuale**
- Art. 3 Attività formative**
- Art. 4 Iscrizione a singole attività formative**
- Art. 5 Curriculum**
- Art. 6 Impegno orario complessivo**
- Art. 7 Piano di studio e propedeuticità**
- Art. 8 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche**
- Art. 9 Esami e altre verifiche del profitto**
- Art. 10 Riconoscimento di crediti**
- Art. 11 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali**
- Art. 12 Modalità della prova finale**
- Art. 13 Orientamento e tutorato**
- Art. 14 Verifica dell'obsolescenza dei crediti**
- Art. 15 Manifesto degli Studi**

**Art. 1 Premessa e ambito di competenza**

Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto ed al Regolamento didattico di Ateneo (parte generale e parte speciale), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea Magistrale in Yacht Design, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Yacht Design è deliberato, ai sensi dell'articolo 18, commi 3 e 4 del Regolamento didattico di Ateneo, parte generale, dal Consiglio di Corso di Studi (CCS) di Yacht Design a maggioranza dei componenti e sottoposto all'approvazione del Consiglio del Dipartimento DITEN, sentita la Scuola Politecnica, previo parere favorevole della Commissione Paritetica di Scuola.

Le delibere del CCS possono essere assunte anche in modalità telematica ai sensi dei sovraordinati regolamenti e, in particolare, dell'articolo 14 "Riunioni con modalità telematiche" del vigente Regolamento Generale di Ateneo (in vigore dal 19/12/2018).

**Art. 2 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione individuale**

L'ammissione alla Laurea Magistrale in Yacht Design è subordinata al possesso di specifici requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione personale.

Requisiti curriculari

I requisiti curriculari necessari per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Yacht Design devono essere acquisiti prima dell'immatricolazione e consistono in conoscenze equivalenti a quelle previste dagli obiettivi formativi generali delle Lauree della Classe Ingegneria Industriale (Classe 10 del DM

509/1999 e Classe L-9 del DM 270/2004), o delle Lauree quinquennali del settore industriale del previgente ordinamento.

In riferimento ai requisiti curriculari, per l'accesso alla Laurea Magistrale in Yacht Design, occorre:

- essere in possesso di Laurea, Laurea Specialistica o Laurea Magistrale, di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004, oppure una Laurea quinquennale (ante DM 509/1999), o titoli esteri equivalenti;
- essere in possesso di almeno 40 CFU, o conoscenze equivalenti, acquisiti in un qualunque corso universitario (Laurea, Laurea Specialistica, Laurea Magistrale, Master Universitari di primo e secondo livello in Italia o all'estero) nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative di base negli ambiti delle Lauree triennali afferenti alla Classe di Ingegneria Industriale;
- essere in possesso di almeno 45 CFU, o conoscenze equivalenti, acquisiti in un qualunque corso universitario (Laurea, Laurea Specialistica, Laurea Magistrale, Master Universitari di primo e secondo in Italia o all'estero) nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative caratterizzanti relativi alla Classe di Ingegneria Navale.

Le seguenti Lauree erogate dall'Ateneo di Genova soddisfano i requisiti curriculari richiesti dalla Laurea Magistrale:

- Ingegneria Nautica
- Ingegneria Navale

Nel caso di possesso di lauree differenti da quelle indicate nel presente Regolamento didattico e sopra menzionate, il CCS verificherà la presenza dei requisiti curriculari o delle conoscenze equivalenti, sulla base degli esami sostenuti dallo studente nel Corso di Laurea di provenienza, nonché la presenza di eventuali esami extracurriculari, le attività di stage e le esperienze lavorative maturate.

#### Verifica della preparazione personale

Ai fini dell'ammissione al Corso di Laurea Magistrale gli studenti, in possesso dei requisiti curriculari, dovranno sostenere con esito positivo una prova per la verifica della preparazione personale, salvo i casi disposti dall'ultimo comma.

La prova di verifica sarà svolta sotto forma di colloquio pubblico o di test scritto e sarà finalizzata ad accertare la preparazione generale dello studente con particolare riferimento alle materie ingegneristiche di base specifiche dell'ingegneria navale e del disegno industriale applicato alla nautica da diporto.

La prova è sostenuta davanti ad una Commissione nominata dal CCS e composta da docenti afferenti al CCS.

Nel Bando per l'Ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale della Scuola Politecnica e sul sito web del Corso di Laurea Magistrale sono indicati: la composizione della Commissione d'esame, le modalità della prova, il luogo e la data, gli argomenti oggetto d'esame, i criteri di valutazione dei candidati.

Ai fini della valutazione dello studente la Commissione terrà conto anche del curriculum ottenuto nel percorso di Laurea triennale. L'esito della prova prevede la sola dicitura "superato", "non superato".

L'adeguatezza della preparazione personale è automaticamente verificata per coloro che hanno conseguito la Laurea triennale, italiana od estera, o titolo giudicato equivalente in sede di accertamento dei requisiti curriculari, con una votazione finale di almeno 9/10 del voto massimo previsto dalla propria Laurea o che hanno conseguito una votazione finale corrispondente almeno alla classifica "A" del sistema ECTS.

#### Come fare domanda

Per gli studenti stranieri la procedura di presentazione della propria candidatura ai fini della verifica dell'ammissibilità ad una LM in inglese deve passare attraverso il portale DreamApply.

Al seguito del caricamento della documentazione nel portale DreamApply verrà effettuata la seguente verifica: completezza dei documenti, verifica requisiti curriculari, verifica della conoscenza della lingua inglese.

I candidati che superano la verifica dei requisiti passano a una doppia fase di valutazione

- Valutazione dei titoli (credential evaluation)
- Valutazione del candidato (N.B.: Questo testo può essere implementato dai singoli CCS per le proprie specificità e in base a quello che è stato comunicato dai Coordinatori al SASS)

A valle di queste due tipologie di valutazione lo studente verrà ritenuto ammissibile o non ammissibile.

### **Art. 3            Attività formative**

L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative attivabili nella coorte 2021/2022, è riportato nell'apposito allegato (ALL.1) che costituisce parte integrante del presente Regolamento.

Per ogni insegnamento è individuato un docente responsabile. È docente responsabile di un insegnamento chi ne sia titolare a norma di legge, ovvero colui al quale il Consiglio del Dipartimento di afferenza abbia attribuito la responsabilità stessa in sede di affidamento dei compiti didattici ai docenti.

La lingua usata per erogare le attività formative (lezioni, esercitazioni, laboratori) è l'inglese.

Nell'allegato (ALL.1) al presente Regolamento è specificata la lingua in cui viene erogata ogni attività formativa.

### **Art. 4 Iscrizione a singole attività formative**

In conformità con l'articolo 6 del Regolamento di Ateneo per gli studenti, per iscriversi a singole attività formative occorre possedere un titolo di studio che permetta l'accesso all'Università.

### **Art. 5            Curricula**

Il Corso di Laurea Magistrale in Yacht Design non è articolato in curricula.

### **Art. 6            Impegno orario complessivo**

La definizione della frazione oraria dedicata a lezioni o attività didattiche equivalenti è stabilita, per ogni insegnamento, dal CCS e specificata nella parte speciale del Regolamento. In ogni caso, salvo eccezioni, si assume il seguente intervallo di variabilità della corrispondenza ore aula/ CFU: 8 ÷ 10 ore di lezione o di attività didattica assistita.

La definizione dell'impegno orario complessivo presunto, riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale, è stabilito, per ogni insegnamento, nell'allegato (ALL.1) del presente regolamento.

Il Direttore del Dipartimento DITEN e il Coordinatore del CCS sono incaricati di verificare il rispetto delle predette prescrizioni.

## **Art. 7 Piani di studio e propedeuticità**

Gli studenti possono iscriversi a tempo pieno o a tempo parziale; per le due tipologie di studente sono previsti differenti diritti e doveri.

Lo studente sceglie la tipologia di iscrizione contestualmente alla presentazione del piano di studi.

Lo studente a tempo pieno svolge la propria attività formativa tenendo conto del piano di studio predisposto dal corso di laurea, distinto per anni di corso e pubblicato nel Manifesto degli studi. Il piano di studio formulato dallo studente deve contenere l'indicazione delle attività formative, con i relativi crediti che intende conseguire, previsti dal piano di studio ufficiale per tale periodo didattico, fino ad un massimo di 65 dei crediti previsti in ogni anno.

Lo studente a tempo parziale è tenuto a presentare un piano di studio individuale specificando il numero di crediti che intende inserire secondo quanto disposto dal regolamento per la contribuzione studentesca di Ateneo.

L'iscrizione degli studenti a tempo pieno e a tempo parziale è disciplinata dal regolamento di Ateneo per gli studenti tenuto conto delle disposizioni operative deliberate dagli Organi centrali di governo ed indicate nella Guida dello studente (pubblicata annualmente sul sito web dell'Università).

Il percorso formativo dello studente è stato organizzato secondo criteri di propedeuticità, indicate nella parte speciale del presente regolamento (All.1).

Il corso di laurea, con esplicita e motivata deliberazione, può autorizzare gli studenti che nell'anno accademico precedente abbiano dimostrato un rendimento negli studi particolarmente elevato ad inserire nel proprio piano di studio un numero di crediti superiore a 65, ma in ogni caso non superiore a 75.

Per "rendimento particolarmente elevato" si intende che lo studente abbia superato tutti gli esami del proprio piano di studio entro il mese di settembre.

Il piano di studio articolato su una durata più breve rispetto a quella normale, è approvato dal Consiglio del Corso di Studio e dal Consiglio di Dipartimento.

La modalità e il termine per la presentazione del piano di studio sono stabiliti annualmente dalla Scuola Politecnica e riportate nel Manifesto degli studi- Area Ingegneria.

Lo studente può aggiungere nel proprio percorso formativo insegnamenti "fuori piano" fino ad un massimo di 12 cfu senza versare ulteriori contributi.

## **Art. 8 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche**

Gli insegnamenti si sviluppano in forma di: (a) lezioni, anche a distanza mediante mezzi telematici; (b) esercitazioni pratiche; (c) esercitazioni in laboratorio; (d) seminari tematici.

Il profilo articolato e la natura impegnativa delle lezioni tenute nell'ambito del corso di studio rendono la frequenza alle attività formative fortemente consigliata per una adeguata comprensione degli argomenti e quindi per una buona riuscita negli esami.

Il calendario delle lezioni è articolato in semestri. Di norma, il semestre è suddiviso in almeno 12 settimane di lezione più almeno 4 settimane complessive per prove di verifica ed esami di profitto.

Il periodo destinato agli esami di profitto termina con l'inizio delle lezioni del semestre successivo.

A metà semestre, la normale attività didattica (lezioni, esercitazioni, laboratori) può essere interrotta per lo svolgimento di esami di laurea, prove intermedie, prove riservate a studenti fuori corso, seminari, attività di tutorato e attività didattica di recupero.

## **Art. 9                    Esami e altre verifiche del profitto**

Gli esami di profitto possono essere svolti in forma scritta, orale, o scritta e orale, secondo le modalità indicate nelle schede insegnamento pubblicate sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. A richiesta, possono essere previste specifiche modalità di verifica dell'apprendimento che tengano conto delle esigenze di studenti disabili e di studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (D.S.A.), in conformità all'art. 29 comma 4 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Nel caso di insegnamenti strutturati in moduli con più docenti, questi partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sui singoli moduli.

Il calendario degli esami di profitto è stabilito entro la scadenza ministeriale per l'anno accademico successivo e viene pubblicato sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. Il calendario delle eventuali prove di verifica in itinere è stabilito dal CCS e comunicato agli studenti all'inizio di ogni ciclo didattico.

Gli esami si svolgono nei periodi di interruzione delle lezioni. Possono essere previsti appelli durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che, nell'anno accademico in corso, non abbiano inserito attività formative nel proprio piano di studio.

Tutte le verifiche del profitto relative alle attività formative debbono essere superate dallo studente entro la scadenza prevista dalla segreteria studenti della Scuola Politecnica in vista della prova finale, come indicato nel "promemoria" pubblicato sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS.

L'esito dell'esame, con la votazione conseguita, è verbalizzato secondo quanto previsto all'art. 29 del regolamento didattico di Ateneo.

## **Art. 10                    Riconoscimento di crediti**

Il Consiglio del Corso di Studio delibera sull'approvazione delle domande di passaggio o trasferimento da un altro corso di laurea dell'Ateneo o di altre Università secondo le norme previste dal Regolamento didattico di Ateneo, art. 21. Delibera altresì il riconoscimento, quale credito formativo, per un numero massimo di 12 CFU, di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente.

Nella valutazione delle domande di passaggio si terrà conto delle specificità didattiche e dell'attualità dei contenuti formativi dei singoli esami sostenuti, riservandosi di stabilire di volta in volta eventuali forme di verifica ed esami integrativi.

## **Art. 11 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali**

Il CCS incoraggia fortemente le attività di internazionalizzazione, in particolare la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali. A tal fine garantisce, secondo le modalità previste dalle norme vigenti, il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti all'interno di tali programmi, e organizza le attività didattiche opportunamente in modo da rendere agevoli ed efficaci tali attività.

Il CCS riconosce agli studenti iscritti, che abbiano regolarmente svolto e completato un periodo di studi all'estero, gli esami sostenuti fuori sede e il conseguimento dei relativi crediti che lo studente intenda sostituire ad esami del proprio piano di studio.

Ai fini del riconoscimento di tali esami, lo studente all'atto della compilazione del piano delle attività formative che intende seguire all'estero, dovrà produrre idonea documentazione comprovante l'equivalenza dei contenuti tra l'insegnamento impartito all'estero e l'insegnamento che intende sostituire, impartito nel Corso di Laurea Magistrale in Yacht Design. L'equivalenza è valutata dal CCS.

La conversione dei voti avverrà secondo criteri approvati dal CCS, congruenti con il sistema europeo ECTS.

Per periodi di studio dedicati alla preparazione della prova finale, il numero di crediti riconosciuto, relativi a tale fattispecie, è messo in relazione alla durata del periodo svolto all'estero.

L'eventuale periodo di studio all'estero, che abbia comportato riconoscimento di crediti formativi, verrà valutato ai fini della prova finale.

## **Art. 12            Modalità della prova finale**

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, tendente ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato.

Ai fini del conseguimento della Laurea Magistrale, l'elaborato finale consiste in una relazione scritta su una specifica attività, elaborata dallo studente in modo originale sotto la guida di uno o più relatori, su un argomento definito attinente ad una disciplina di cui abbia superato l'esame.

Tra i relatori deve essere presente almeno un docente del Corso di Studi della Scuola Politecnica e/o del Dipartimento di riferimento o associato.

La tesi è redatta in lingua inglese. Eventuali eccezioni proposte dal candidato, che devono in ogni caso prendere in considerazione docenti della Scuola Politecnica, saranno sottoposte all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio.

La tesi dovrà rivelare le capacità dello studente nell'affrontare tematiche di ricerca e/o di tipo applicativo. La tesi dovrà essere costituita da un progetto e/o dallo sviluppo di un'applicazione che proponga soluzioni innovative rispetto allo stato dell'arte e dimostri le capacità di analisi e di progetto dello studente.

La tesi dovrà altresì rivelare:

- ✓ adeguata preparazione nelle discipline caratterizzanti la Laurea Magistrale;
- ✓ adeguata preparazione ingegneristica;
- ✓ corretto uso delle fonti e della bibliografia;
- ✓ capacità sistematiche e argomentative;
- ✓ chiarezza nell'esposizione;
- ✓ capacità progettuale e sperimentale;
- ✓ capacità critica.

La Commissione per la prova finale è composta da almeno cinque componenti compreso il Presidente ed è nominata dal Direttore del Dipartimento DITEN.

Le modalità di svolgimento della prova finale consistono nella presentazione orale della tesi da parte dello studente alla Commissione per la prova finale, seguita da una discussione sulle questioni eventualmente poste dai membri della Commissione.

L'impegno richiesto allo studente per la preparazione della prova finale deve essere commisurato al numero di crediti assegnati alla prova stessa.

La valutazione della prova finale da parte della commissione avviene, in caso di superamento della stessa, attribuendo un incremento, variabile da 0 a 6, massimo stabilito dalla Scuola Politecnica di concerto con i Dipartimenti, alla media ponderata dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad

attività formative che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività formativa.

#### **Art. 13            Orientamento e tutorato**

La Scuola Politecnica, di concerto con il Dipartimento DITEN, organizza e gestisce un servizio di orientamento e di sostegno degli studenti, al fine di prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e di promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

#### **Art. 14            Verifica dell'obsolescenza dei crediti**

I crediti formativi universitari acquisiti nell'ambito del corso di laurea non sono soggetti a verifica di obsolescenza.

#### **Art. 15            Manifesto degli Studi**

Il Dipartimento DITEN, sentita la Scuola Politecnica, approva e pubblica annualmente il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. Nel Manifesto sono indicate le principali disposizioni dell'Ordinamento didattico e del Regolamento didattico del Corso di Laurea, a cui eventualmente si aggiungono indicazioni integrative.

Il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea contiene l'elenco degli insegnamenti attivati per l'anno accademico in questione. Le schede dei singoli insegnamenti sono pubblicati sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS.





**Allegato 1 al Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Yacht Design Elenco delle attività formative attivabili e relativi obiettivi formativi**

Anno	Codice	Nome insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Obiettivi formativi	Ore didattica assistita	Ore studio personale
1	66151	INTERIOR DESIGN	6	ICAR /16	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Inglese	The unit provides students with the yacht space design and furniture fundamentals harmonising them with the yacht general design considering materials, industrialisation and costs.	52	98
1	66176	MATHEMATICAL PHYSICS	6	MAT /07	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	The unit deals with the most important partial differential equations through their most important mathematical physical in the pleasure of craft sector.	52	98
1	66244	MOTOR YACHT DESIGN	6	ING-IND/01	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	This units aims to complete the student skills in the naval architecture field through the study of advanced topics specifically concerning the preliminary phase of the design.	52	98
1	66323	STRUCTURAL MECHANICS	6	ICAR /08	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	The unit is focused on the analysis of the elastic system equilibrium and strain; particularly, the course aims to study the redundant structure equilibrium, strength and stability conditions.	52	98
1	66388	YACHT CONSTRUCTION TECHNOLOGIES	6	ING-IND/02	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The unit provides students with the technology and application concepts concerning composite material currently used in pleasure craft and yacht engineering sectors. Besides to shipyard manufacturing technologies, theoretical concepts to carry out scantling calculation through widely applied methods are given.	52	98
1	66389	YACHT DESIGN STUDIO WORKSHOP A	12	ICAR /13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	This course is divided in two units: 66390 Applied industrial design 1 and 66391 Theory of marine design 1.	0	0
1	66390	APPLIED INDUSTRIAL DESIGN 1	6	ICAR /13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	The unit is focused on concepts concerning the onboard space and arrangement, with particular concern to the organisation on several bridges.	52	98
1	66391	THEORY OF MARINE DESIGN 1	6	ICAR /13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	The unit deals with the design evolution, as well as the study of shapes and proportions in pleasure crafts.	52	98
1	66396	YACHT NAVIGATION	6	ING-INF/02	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Inglese	The course will deal with electronic systems that are used and integrated into the yacht's Navigation System.	52	98

		SUPPORT SYSTEMS								
1	66398	YACHT STABILITY AND DYNAMICS	12	ING-IND/01	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The course is divided in two units: 66399 Yacht dynamics and 66400 Yacht stability.	0	0
1	66399	YACHT DYNAMICS	6	ING-IND/01	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The course deals with the motion law definition as well as the hydrodynamics characteristics regulating ship and yacht behaviour from the manoeuvrability, seakeeping and dynamic stability sides.	52	98
1	66400	YACHT STABILITY	6	ING-IND/01	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	Standards concerning the stability and buoyancy, the leak problem, the rolling movement and stabilisation means, speed effects on the stability.	60	90
1	84684	OPERATIONS MANAGEMENT	6	SECS - P/08	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Inglese	Essential Elements for the Enterprise Competitivity together with analysis of the General Technics and Processes for an effective.	52	98
1	91074	SAILING YACHT AERO-HYDRO-DYNAMICS	6	ING-IND/08	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Inglese	This unit supplies students with the basic fundamentals of the sail aerodynamics and interaction with the hull, as well as technological and application concepts concerning the design methods and materials	52	98
2	66078	HEATING VENTILATING AND AIR CONDITIONING	6	ING-IND/10	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	The unit provides students with concepts of HVAC operating principles and relevant systems, with particular concern to the systems installed on the pleasure crafts.	52	98
2	66152	INTERNSHIP	6		ALTRE ATTIVITA'	Tirocini Formativi e di Orientamento	Inglese	The internship allows students to experience a sustained period of professional activity in a shipyard to acquiring necessary skills for a yacht designer.	150	0
2	66174	NUMERICAL MARINE HYDRODYNAMICS	6	ING-IND/01	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The course is intended to provide students with the basis of the most advanced numerical techniques adopted for the solution of the hydrodynamic problems related to naval architecture. The theoretical background of each proposed methodology, with its field of application and its limits, is presented together with hands-on examples.	52	98
2	66371	THESIS	12		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Inglese	The Master thesis consists of a report on a specific topic investigated under the tutoring of one or more professors. It should provide evidence of the student's ability to carry out independent investigations and to present the results in a clear and systematic form.	0	300
2	66397	YACHT RIGGING	6	ING-IND/02	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The course will provide basic knowledge about scantling criteria of sailing systems. Typical configurations are analyzed using applicable rules and by means of some advanced numerical	52	98

								methods. Some concepts of sail design, from a structural perspective, are presented along with a few hints about fluid structure interaction problems.		
2	81014	YACHT DESIGN STUDIO WORKSHOP B	12	ICAR /13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	The course is divided in two units: 65422 Disegno industriale 3.1 and 65423 Industrial Design 3.2.	0	0
2	65422	DISEGNO INDUSTRIALE 3-1	6	ICAR /13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano (Inglese a richiesta)	This unit aims at furtherly develop the skill to optimize the design as a consequence of the use, of the available technologies, of the design cost and of the product industrialization.	52	98
2	65423	INDUSTRIAL DESIGN 3-2	6	ICAR /13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	This unit provides advanced capabilities regarding the use of drawing as a mean of design expression. The course also provides a deepest insight on design problems and specific knowledge on boat components functionality.	52	98
2	84601	SHIP STRUCTURES AND PLANTS	12	ING-IND/02	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The course is divided in two units: 66288 Ship propulsion plants and 66289 Ship structures.	0	0
2	66288	SHIP PROPULSION PLANTS	6	ING-IND/02	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The course will cover the following topics: Engine-propeller matching for design and off design conditions, Marine waterjets performance maps, Selection criteria of the waterjet propulsion unit, Automation outline for propulsion systems with CP propellers and waterjets, Charter yachts rules for bilge system, Sizing of the main firefighting	52	98
2	66289	SHIP STRUCTURES	6	ING-IND/02	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Inglese	The unit will supply students with finite element basic theoretical concepts then a multipurpose and a shipstructure dedicated FEM codes will be used to solve generic structural problems. The unit includes exercises regarding practical applications.	52	98