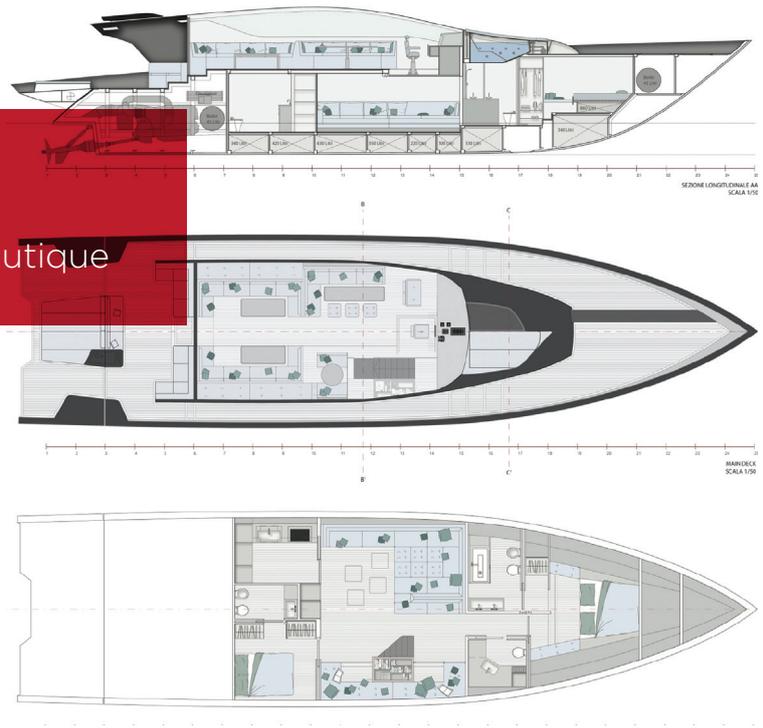


Isurus - MYD édition XXII - Créateurs : T. Božca, F. Cima, F. Bianchi, M. Baroni, M. Aguiar ; Coordination : M. Gregori Grgic



Politecnico Di Milano

Former les experts de l'industrie nautique



Profil

Politecnico di Milano est l'une des plus grandes universités technologiques d'Italie. Elle compte plus de 38 000 étudiants en ingénierie, architecture et design venant des quatre coins du monde. En 2002, l'école a lancé un programme de Master en conception de yachts afin de répondre à la forte demande en main d'œuvre qualifiée émanant du secteur du nautisme. Dans ce cursus, le travail en classe est associé à des exercices pratiques ainsi qu'à des visites de chantiers navals, d'entreprises travaillant dans ce secteur et d'instituts de recherche appliquée.

Implantation

Milan, ITALIE

Fiche d'identité

Les étudiants de ce programme développent une parfaite connaissance des aspects techniques et artistiques liés à la conception de cabines pour la plaisance et à l'utilisation de matériaux composites lors de la fabrication. Ce cursus très complet donne accès aux étudiants aux outils et aux techniques les plus récents pour mener à bien la tâche complexe qu'est la création et la construction de voiliers et de yachts. Outre le partenariat de Politecnico avec Lectra et l'utilisation de DesignConcept, sa suite logicielle 3D de pointe, les enseignants du programme sont activement engagés dans la recherche et intègrent leurs découvertes à leurs cours.

Solutions Lectra

DESIGNCONCEPT

« Le marché de la plaisance a évolué au cours des dernières années. L'inefficacité n'y a plus sa place ; la qualité du produit et la vitesse de mise sur le marché ne sont pas négociables. Après avoir assisté à différentes démonstrations du logiciel DesignConcept de Lectra, j'ai découvert qu'il répondait à bon nombre des problèmes rencontrés par les entreprises spécialisées dans la plaisance »

Andrea Ratti

Directeur du programme de Master en conception de yachts de Politecnico

Former les pionniers de l'industrie

Le programme de conception de yachts a pour principal objectif de former des professionnels capables de répondre aux challenges de ce secteur. Les 26 étudiants admis au programme en 2016 représentaient 15 pays d'Europe, d'Asie et d'Amérique du Nord. « La formation repose sur trois domaines : architecture, ingénierie et conception. La synergie entre ces différents domaines offre aux étudiants une vision globale du secteur et une polyvalence leur permettant d'appliquer leurs compétences à différents postes au sein de l'industrie nautique », explique Andrea.

Le partenariat entre ce cursus et Lectra permet aux étudiants d'acquérir les connaissances et les compétences techniques nécessaires pour optimiser l'ensemble du processus de construction navale, tout en leur permettant de se familiariser avec l'un des outils technologiques les plus largement utilisés dans ce secteur. « Notre partenariat avec Lectra permet à nos étudiants de rationaliser et de maîtriser l'intégralité du processus de construction navale », souligne Andrea.

La 3D fait toute la différence

DesignConcept est parfaitement adapté à l'objectif principal du programme, à savoir l'optimisation des processus et la résolution créative des problèmes. « Travailler avec les logiciels Lectra offre aux étudiants la possibilité de mettre l'accent sur l'innovation au sein des entreprises dans lesquelles ils travailleront plus tard. Plutôt que de développer ces compétences dans l'entreprise, ils les acquièrent avant même de décrocher leur diplôme », explique Andrea.

Des projets pratiques et concrets, comme la conception et la construction d'un bateau de dimensions réduites, permettent aux étudiants de se familiariser progressivement avec le processus de production mais aussi de découvrir comment rationaliser et améliorer chaque phase grâce aux technologies de pointe. Au cours du projet, les étudiants utilisent DesignConcept pour concevoir le kit de construction, évaluer la résistance des matériaux, transformer les modèles 3D en pièces en 2D et effectuer le placement. Même si cet exercice porte sur l'élaboration d'un seul bateau,

les étudiants peuvent également apprendre comment adapter ces techniques à l'échelle industrielle.

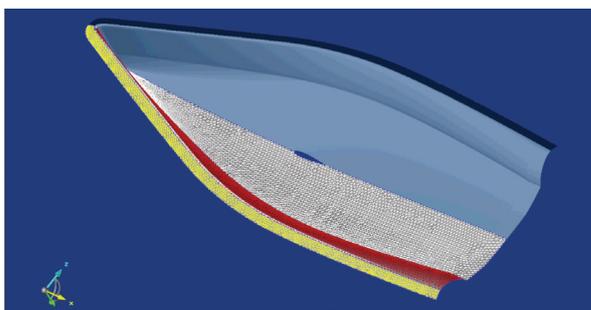
La création de prototypes virtuels réduit le gaspillage de matériaux tout en permettant aux entreprises spécialisées dans le nautisme de construire des bateaux dans des matériaux plus performants, au même prix qu'avec des matériaux moins chers. Le transfert numérique, la standardisation des plans de stratification et la création automatisée des nomenclatures relatives aux matériaux et à la main-d'œuvre réduisent le risque d'erreurs par les opérateurs sur le chantier de construction navale, tout en optimisant la qualité.

« Avec DesignConcept, les étudiants découvrent comment, grâce à ce logiciel, il est possible d'accélérer, voire d'éviter, l'étape du prototypage physique », explique Arianna Bionda, formatrice au sein du programme de conception de yachts et coordinatrice de l'enseignement.

De vraies compétences pour de vrais métiers

Les étudiants appliquent les compétences acquises en cours lors d'un stage effectué chez l'une des 127 entreprises partenaires du programme, comme Ferretti et Azimut Benetti. Les stages constituent une opportunité pour les étudiants, qui ont ainsi l'occasion de plancher sur les problèmes concrets auxquels sont confrontées les entreprises, mais aussi pour l'entreprise qui les accueille. « Nos étudiants ont brillamment réussi à mettre à profit leurs connaissances du logiciel Lectra dans les entreprises avec lesquelles ils travaillent. Ces entreprises savent désormais que nos étudiants bénéficient d'un niveau élevé de compétence », conclut Andrea.

DesignConcept



DesignConcept, la solution complète de développement produit en 3D/2D de Lectra, transforme la façon dont les entreprises créent, budgètent, développent et préparent leurs produits pour la fabrication. Les utilisateurs peuvent simuler les nouveaux modèles, créer des prototypes virtuels, optimiser les coûts de production et étudier la faisabilité technique, le tout grâce à un seul programme.

The Hive 
@LectraOfficial 
LectraFurniture 

A propos de Lectra

Pour les entreprises avant-gardistes qui insufflent la vie à nos dressings, intérieurs de voitures, meubles et plus, Lectra s'engage à façonner des technologies premium qui facilitent la transformation digitale de leur industrie. Son offre donne aux marques et aux fabricants les moyens de leurs ambitions, du design à la production, mais aussi la reconnaissance et la sérénité qu'ils méritent. Lectra accompagne l'industrie de l'ameublement avec une offre - logiciels de CAO, solutions de salle de coupe et services experts - dédiée aux meubles rembourrés. Fondée en 1973, Lectra dispose de 32 filiales à l'international et sert ses clients dans plus de 100 pays. Forte de plus de 1 700 collaborateurs, Lectra a réalisé un chiffre d'affaires de € 277 millions en 2017 et est cotée sur Euronext (LSS).

LECTRA