

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 29174**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Titre d'ingénieur diplômé de l'École d'ingénieurs de l'université de Toulon

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Toulon Modalités d'élaboration de références : CTI	Recteur de l'Académie de Nice, Président de l'université de Toulon, Directeur de l'école d'ingénieurs SeaTech

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

200 Technologies industrielles fondamentales, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Activités visées

L'ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs de l'université de Toulon (SeaTech) conçoit et finalise de nouveaux produits, systèmes, structures, outils ayant vocation à avoir des applications maritimes, selon des besoins et un cahier des charges définis. Il fait évoluer les technologies déjà existantes. Il pilote, optimise, organise processus et solutions. Il coordonne des projets de développement et des équipes.

Capacités attestées

L'ingénieur SeaTech est capable d'appréhender avec une approche globale, les situations technologiques orientées vers le milieu marin et/ou le secteur maritime, faisant appel à des compétences multidisciplinaires aussi bien scientifiques qu'humaines. L'ingénieur SeaTech a acquis au cours de son cursus, les compétences inhérentes à tout ingénieur et référencées par la Commission des Titres d'ingénieurs.

Ainsi, il dispose de compétences génériques :

- Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée
- Aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique
- Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes non familiers et incomplètement définis, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes
- Capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants
- Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif
- Capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle
- Aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise, dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique
- Aptitude à prendre en compte les enjeux des relations de travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité, et de santé au travail
- Aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable
- Aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société
- Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'éthique, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non spécialistes
- Capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux
- Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux
- Capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels

Les six parcours options que l'école SeaTech propose à partir de la deuxième année de cursus, permettent par ailleurs à l'ingénieur SeaTech de développer une expertise visant à favoriser un profil opérationnel, dans les domaines scientifiques de l'école que sont la mécanique, les matériaux et les sciences et technologies de l'information et de la communication :

Parcours option Génie maritime (GM)

- observer et modéliser le milieu marin
- concevoir des structures déployables en milieu hostile
- opérer des systèmes complexes pour l'exploitation en mer

Parcours option Ingénierie et sciences des données, Information, Systèmes (IRIS)

- concevoir, développer, mettre au point un projet d'application informatique innovant
- analyser, concevoir, développer les outils de pointe des STIC

- concevoir et faire évoluer de grands systèmes

Parcours option Innovation Mécanique pour des systèmes Durables (IMécaD)

- analyser, modéliser, comprendre un système mécanique complexe
- concevoir et optimiser un système mécanique complexe
- définir, organiser et piloter un processus de conception et d'innovation

Parcours option Matériaux, Durabilité et Environnement (MDE)

- choisir un matériau, un procédé adapté à un cahier des charges, à maîtriser les techniques de caractérisation des matériaux et à interpréter des résultats

- optimiser/anticiper/maîtriser les durées de vies des matériaux en particulier en milieu marin.
- analyser, contrôler et expertiser des produits en particulier dans le cadre d'un système d'assurance qualité.

Parcours option MOdélisation et CALculs fluides-structures (MOCA)

- analyser, adapter et développer des modèles mathématiques et numériques
- concevoir, développer et utiliser des outils informatiques de simulation numérique et de calcul haute performance
- mettre en oeuvre des codes de calcul scientifique en mécanique des fluides, des solides ou de leur interaction

Parcours option Systèmes Mécatroniques et Robotiques (SysMeR)

- spécifier un système autonome
- concevoir l'architecture d'un système mécatronique
- réaliser la commande d'un système

L'ingénieur SeaTech atteste enfin d'un niveau d'anglais minimal B2 du cadre européen de références commun en langues (CERCL)

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

L'ingénieur SeaTech a vocation à s'orienter -de manière non exclusive- vers le secteur maritime, que ce soit dans les domaines d'activités :

- de la défense et de la sécurité, avec le traitement et l'analyse de données, la cartographie marine, le big data, les systèmes embarqués,
- des études et recherches, avec le calcul scientifique, la modélisation,
- de l'industrie maritime en lien ou non avec l'énergie (offshore pétrolier, énergies marines renouvelables) avec la conception de systèmes, structures, produits et matériaux adaptés au milieu marin

L'ingénieur SeaTech s'insèrera aussi dans l'industrie des transports (automobile et aéronautique).

Ingénieur de recherche et développement, ingénieur de bureau d'études, ingénieur de conception et développement en industrie, ingénieur méthodes-industrialisation, ingénieur d'étude et développement informatique

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

M1805 : Études et développement informatique

Réglementation d'activités :

Référentiels d'accréditation de la Commission des Titres d'Ingénieur

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Le diplôme d'ingénieur SeaTech est accessible majoritairement après deux ans de classe préparatoire des grandes écoles (CPGE) qui se concrétisent par une admission aux concours communs polytechniques (CCP). Un recrutement sur titres et une admission suite à une licence renforcée Mathématiques, Physique-chimie ou Physique des sciences de l'ingénieur proposée par l'UFR Sciences de l'université de Toulon, sont également en place pour un nombre limité de candidatures.

Le diplôme d'ingénieur conférant le grade de master permet de capitaliser 180 ECTS, qui viennent s'ajouter aux 120 ECTS obtenus lors du cursus de formation antérieur.

Le diplôme est composé d'enseignements scientifiques, d'enseignements de gestion/économie, sciences humaines et langues, d'enseignements électifs au choix de l'étudiant, ainsi que des projets et des stages qui permettent à l'étudiant de se confronter à une problématique industrielle, en situation réelle.

Les enseignements scientifiques comprennent un tronc commun d'un an, répartis ainsi : Math-mécanique : 16 ECTS - Physique : 9 ECTS- Informatique : 7 ECTS - Electronique Electrotechnique Automatique (EEA) : 6 ECTS et Conférence d'initiation à l'ingénierie : 1 ECTS, puis des enseignements de parcours options, cités plus haut, à hauteur de 27 ECTS en deuxième année et de 24 en troisième année.

Les enseignements dédiés aux sciences humaines, gestion, économie, langues (Entreprise Communication Homme Organisation) sont respectivement dans les trois années, de 11, 14 et 7 ECTS. Les enseignements électifs représentent 6 ECTS répartis sur les deuxième et troisième années. Enfin, les projets permettent de capitaliser 13 ECTS et les stages, pour une durée totale minimale de 39 semaines, 39 ECTS.

L'évaluation des différents modules d'enseignement prend la forme d'un contrôle continu, que ce soit au travers de contrôles de connaissances écrit ou oral, de rédaction de rapport, de compte-rendu de travaux pratiques... Les modalités de validation des différents modules d'enseignement sont définies au règlement des études du diplôme.

Le bénéfice de la certification acquise peut être conservé de manière illimitée.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION		OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Les jurys de délivrance du diplôme sont désignés par arrêté annuel du président de l'université de Toulon. Ils sont composés dans des proportions différentes d'enseignants-chercheurs ou enseignants de la formation et de socioprofessionnels.
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Les jurys de délivrance du diplôme sont désignés par arrêté annuel du président de l'université de Toulon. Ils sont composés dans des proportions différentes d'enseignants-chercheurs ou enseignants de la formation et de socioprofessionnels.
En contrat de professionnalisation	X		Les jurys de délivrance du diplôme sont désignés par arrêté annuel du président de l'université de Toulon. Ils sont composés dans des proportions différentes d'enseignants-chercheurs ou enseignants de la formation et de socioprofessionnels.
Par candidature individuelle	X		Les jurys de délivrance du diplôme sont désignés par arrêté annuel du président de l'université de Toulon. Ils sont composés dans des proportions différentes d'enseignants-chercheurs ou enseignants de la formation et de socioprofessionnels.
Par expérience dispositif VAE	X		Les jurys de délivrance du diplôme sont désignés par arrêté annuel du président de l'université de Toulon. Ils sont composés dans des proportions différentes d'enseignants-chercheurs ou enseignants de la formation et de socioprofessionnels.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Autres certifications : Double diplôme d'ingénieur dans l'une des écoles du réseau Polyméca (ENSMA Poitiers, ENSEIRB-Matméca Bordeaux, ENSTA Bretagne, ENSCI -ENSIL Limoges, Supméca Paris, ENSIAME Valenciennes, ENSMM Besançon)	Double diplôme avec les universités de Cranfield (Royaume Uni), d'Esslingen (Allemagne) et de Sao Paulo (Brésil) et avec l'école des Mines de Rabat au Maroc

Base légale

Référence du décret général :

Code de l'éducation, articles D612-33 à D612-36 (grade de master)

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté ministériel du 26 novembre 2013 portant création de l'école d'ingénieurs de l'université de Toulon

Arrêté du 26 janvier 2017 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

www.seatech.fr/

<http://www.univ-tln.fr/>

Autres sources d'information :

www.seatech.fr/

Lieu(x) de certification :

Université de Toulon : Provence-Alpes-Côte d'Azur - Var (83) [La Garde - La Valette du Var]

Ecole d'ingénieurs de l'université de Toulon SeaTech

Avenue de l'université 83130 La Garde (adresse physique)

CS 60584 83041 Toulon Cedex (adresse postale)

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

La Garde Bâtiments M et X

Historique de la certification :

Première habilitation 2014-2017