

Ingénieur de l'ENSAT (apprentissage)

Ingénieur de l'ENSAT



Diplôme
Diplôme
d'ingénieur



Accessible en
Formation
initiale,
Formation en
alternance



Établissements
INP - ENSAT

Présentation

L'obtention du diplôme d'ingénieur est réalisée à condition de :

- valider les années de formation d'ingénieur, soit 180 crédits ECTS.

- justifier un niveau d'anglais certifié équivalent au niveau européen B2,
- avoir effectué un séjour à l'étranger d'une durée d'au moins 8 semaines.

L'ensemble de la formation d'ingénieur agronome à l'ENSAT est structuré en unités de formation (U.F.) comprenant des unités d'enseignement (U.E.) et des unités d'entreprise (UEt). A chaque UF est affecté un certain nombre de crédits ECTS. qui sont attribués à l'étudiant dès lors qu'il a validé cette UF. Pour valider une UE, il faut avoir une note au moins égale à 10 sur 20. Pour valider une UEt, il faut acquérir les apprentissages critiques définis dans celle-ci.

La validation d'une année est réalisée dès lors que l'étudiant a obtenu 60 crédits ECTS dans l'année. Le total des crédits des UF proposées au cours d'une année étant de 60, ceci oblige l'étudiant à valider l'ensemble des UF.

Description des compétences évaluées et attestées

La formation d'ingénieur agronome délivrée par Toulouse-INP ENSAT a été construite autour de sept compétences fondamentales : diagnostiquer, concevoir, produire, valider, gérer, communiquer et conseiller.

L'ingénieur agronome est donc amené par sa formation :

- A établir des diagnostics en vue de produire des outils d'aide à la décision (état des lieux d'un système de production, audit d'une organisation, étude d'impact).

- A concevoir des solutions en réponse à des besoins préalablement diagnostiqués dans l'objectif de réalisation de projets, de produits ou de services.
- A mettre en oeuvre et superviser la production de biens commercialisables, de services, de données sur la base de cahiers des charges et de plans opérationnels.
- A valider la conformité de produits, de processus, d'organisations et mesure l'efficacité de systèmes en vue de produire des conclusions qualitatives à partir d'indicateurs ou de résultats expérimentaux.
- A gérer des projets complexes multi-acteurs en évaluant et pilotant les ressources et en coordonnant les activités.
- A communiquer à l'oral et à l'écrit de façon efficace et agile, que ce soit dans le but d'informer, de restituer, de convaincre ou de sensibiliser.
- A conseiller et accompagner des personnes ou des organisations dans la prise de décision d'un changement et dans sa mise en oeuvre.

L'exercice de ces sept compétences fondamentales s'effectue dans un cadre d'intégration pluridisciplinaire mobilisant des savoirs dans les domaines des sciences agronomiques et agro-alimentaires, des sciences de l'ingénieur (notamment les statistiques avancées, l'utilisation des bases de données et la programmation) et des sciences économiques, sociales et de gestion. Ce cadre d'intégration lui permet d'être acteur des transitions, tant vis-à-vis des enjeux numériques que des enjeux socio-environnementaux. Il est apte à résoudre des problèmes complexes par une approche systémique qui prend en compte les dimensions techniques, économiques, réglementaires, sociétales et environnementales. Il est capable d'évoluer

dans un contexte multi-acteurs et multi-culturel.

L'ingénieur de l'ENSAT approfondit ses connaissances et compétences au sein des spécialisations dans les domaines :

- de l'innovation et de la gestion de programmes d'amélioration végétale et de protection des cultures
- du développement de l'agro-écologie dans les systèmes de production innovants, de la parcelle au territoire
- du management, de la gestion des entreprises et des filières agricoles
- de l'innovation et de la qualité des produits alimentaires (transformation, conservation)
- de la géomatique et de la télédétection appliquées à l'agronomie et l'environnement
- du management environnemental, de la gestion des ressources biotiques et abiotiques et des risques liés aux polluants
- de la gestion et de l'innovation des systèmes de productions animales
- de la bio-informatique et de la biologie structurale computationnelle

Admission

Conditions d'admission

L'ENSAT recrute chaque année environ 30 étudiants via le concours pprenitissage organisé par le Service des Concours Agronomiques et Vétérinaires, après avoir suivi une formation de BUT, BTS/BTSA ou Licence professionnelle.

Programme

Organisation

La formation est structurée en 3 années de formation, alternant périodes en école et périodes en entreprise.

Les deux premières années, un tronc commun permet l'acquisition des connaissances et compétences de base couvrant nos principaux secteurs d'activités. Il permet le développement de l'approche systémique qui fait la spécificité de la formation de l'ingénieur agronome. Au cours du semestre 8, l'élève choisit deux Unités d'Enseignement thématiques (UE) parmi celles qui sont proposées correspondant aux grandes orientations offertes en 3ème année.

La 3ème année est une année de spécialisation à choisir parmi 8 spécialisations proposées à l'Agro Toulouse. Elle permet l'approfondissement des connaissances et compétences dans un des domaines d'activité de l'ingénieur agronome.

Pendant les périodes en entreprise, l'élève a à conduire 5 projets semestriels : Projets « Observation de l'entreprise » et « Technico économique » en 1ère année ; Projets « Agro chaine » et « International » en 2ème année ; Projet de Fin d'Etudes en 3ème année. Le projet à l'international implique une mobilité d'une durée minimale de 8 semaines.

INGENIEUR ENSAT 1ère année APPRENTIS

INGENIEUR ENSAT 2ème année APPRENTIS

INGENIEUR ENSAT 3ème année APPRENTIS

Agrogéomatique Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
AGROGEOM-Géomatique avancée	UE				10
AGROGEOM-Visualisation de données et Webmapping	UE				6
AGROGEOM-Algorithmique avancée	UE				4
AGROGEOM-La Recherche en géomatique	UE				4
AGROGEOM-Analyse statistique de données spatiales	UE				3
AGROGEOM-Qualité et fouille de données	UE				3

IAA Semestre 9 Présentiels

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
IAA - Comprendre les filières, les métiers et le secteur	UE				4
IAA - Gérer et améliorer le processus industriel	UE				3,5
IAA - Gérer et maîtriser la sécurité des produits	UE				4,5
IAA - Gérer et maîtriser la qualité des produits	UE				3,5

IAA - Evoluer et communiquer dans le milieu professionnel	UE	2
IAA - Ingénierie des productions agroalimentaires	UE	5
IAA - Création d'entreprise Responsable	UE	7,5
IAA-Filières en agroalimentaire	UE	3
IAA-Marketing en IAA	UE	3
IAA-Sciences humaines et sociales	UE	6
IAA-Sécurité des aliments	UE	6
IAA-Technologie des aliments	UE	3
IAA - Ingénierie des productions agroalimentaires	UE	4
IAA - Création d'entreprise Responsable	UE	5

QEGR Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
QEGR-Outils de l'ingénieur	UE				5
QEGR-Ecotoxicologie et évaluation des risques	UE				5
QEGR-Intrants, déchets et économie circulaire en agronomie	UE				5
QEGR-Méthodes d'évaluation impacts et gestion espaces	UE				5
QEGR-Stratégie d'études des bassins versants	UE				5
QEGR - Projet commun en environnement	UE				5

Semestre 9 GE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Harmonisation	UE				2
Milieux naturels	UE				4,5
Ingénierie et traitement des eaux	UE				4,5
GE-Sciences humaines, sociales et juridiques	UE				6
GE-Bureau d'études industrielles	UE				4
GE - Modules optionnels	UE				4,5
Ingénierie de l'aménagement	UE				4,5
Ingénierie du développement soutenable	UE				4,5
Impacts anthropiques	UE				4,5
Hydrologie	UE				4,5

SYSPEL ALTERNANTS semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SYSPEL - Projet DICOFA	UE				4
SYSPEL - Projet C3 : Concevoir, Communiquer, Conseiller	UE				4
SYSPEL-Système et filières des monogastriques Alternants	UE				5
SYSPEL-Sciences et outils de l'ingénieur - Alternants	UE				2
Entreprise	UE				10
SYSPEL-Système et filières des herbivores - Alternants	UE				5

SYSPEL PRESENTIEL SEMESTRE 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SYSPEL - Projet DICOFA	UE				4
SYSPEL - Projet C3 : Concevoir, Communiquer, Conseiller	UE				4
SYSPEL-Système et filières des monogastriques	UE				6
SYSPEL-Sciences et outils de l'ingénieur	UE				3
SYSPEL-Gestion intégrée de la qualité des produits	UE				3
SYSPEL-Système et filières des herbivores	UE				6
SYSPEL - Système, Elevage, Territoire	UE				4