



DOMAINE : Sciences Agronomiques

INGENIEUR DES TRAVAUX

MENTION : AGRICULTURE – SYLVICULTURE – HALIEUTIQUE (ASH)

SPECIALITE : AGRICULTURE

Informations générales

Le LMD est un système de formation qui s'articule autour de trois grades ou niveaux de sortie :

- **L:** Licence (bac +3).....180 crédits ;
- **M:** Master (bac + 5).....120 crédits ;
- **D:** Doctorat (bac +8).....180 crédits.

Le système LMD est organisé en semestres. Chaque semestre est validé par acquisition des unités d'enseignement (30 crédits) capitalisables et transférables dans et entre les instituts d'enseignement supérieur.

Les études conduisant à la licence sont organisées sur trois (3) années universitaires constituées de six (06) semestres d'enseignement en formation initiale et validant 180 crédits.

Objectifs de la formation

Le programme a pour objectif de former des ingénieurs des travaux en sciences agronomiques. De manière spécifique, il s'agit de former des techniciens supérieurs agricoles et ruraux (cadres moyens) capables de répondre à la demande et aux besoins de la profession des services publics, parapublics, privés nationaux et de la sous-région dans les différents secteurs des productions végétales tout en développant des capacités d'adaptation à l'évolution des métiers.

Compétences visées

Les étudiants formés doivent être capables de :

- concevoir, conduire et gérer toutes les interventions dans une parcelle de production en tenant compte du choix des cultures, du climat, de la fertilité des sols et de la satisfaction des besoins en eau des plantes
- concevoir, organiser, gérer et évaluer sur les plans technique et économique un périmètre irrigué
- raisonner la conduite et la gestion des exploitations agricoles sur les plans agronomique et socio-économique en tenant compte de la durabilité des systèmes agraires
- identifier et caractériser les principales maladies des plantes et leurs agents pathogènes ou déprédateurs respectifs dans l'optique de préciser leur biologie et de proposer des stratégies de lutte efficaces (méthodes, moyens)
- maîtriser les méthodes et techniques de conservation et de transformation des produits agricoles
- développer de façon participative une approche conseil agricole et rural (ou agro-sylvo-pastoral).

Débouchés professionnels

Les ingénieurs des travaux sont susceptibles d'être recrutés dans :

- les secteurs publics et parapublics en charge de la gestion de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire, de la Recherche agroalimentaire, etc. ;
- les écoles et centres de formation agricole et rurale ;
- les Entreprises Agricoles et agroalimentaires ;
- les centres de recherches agricoles ;
- les banques et agences à vocation agricole et rurale ;
- les ONG actives dans le développement rural ;
- les Bureaux d'Etudes et de Conseil ;
- les organisations professionnelles agricoles ;
- les sociétés d'équipements agricoles ;
- les collectivités locales ;
- etc.

Les ingénieurs des travaux peuvent créer leur propre entreprise ou poursuivre des études supérieures.

Poursuites d'études

Les titulaires du diplôme d'Ingénieur des Travaux Agricoles peuvent accéder aux formations en Master compatibles avec leur spécialité.

Ils peuvent aussi postuler à une formation d'Ingénieur agronome. :

Conditions d'accès

Etre titulaire d'un baccalauréat des séries scientifiques S1, S2, S3, S4 et S5 ou d'un diplôme d'Agent technique du développement rural ou de tout autre diplôme admis en équivalence.

Modalités d'admission

L'Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale recrute par concours direct et sur titre.

Le concours direct est ouvert aux candidats de nationalité sénégalaise, titulaires du baccalauréat des séries scientifiques et techniques, ou d'un autre diplôme admis en équivalence, et aux élèves des classes de terminale des mêmes séries, sous réserve de leur réussite au baccalauréat.

Les modalités du concours d'entrée sont fixées par arrêté rectoral.

L'admission sur titre se fait après étude du dossier du candidat par une commission désignée par le Chef de l'établissement. Les diplômes requis sont le baccalauréat des séries scientifiques et techniques, le diplôme d'agent technique du développement rural ou tout autre diplôme admis en équivalence.

Pour la formation initiale, le programme d'enseignement est le même quel que soit le type d'admission. Il conduit à l'obtention du diplôme d'Ingénieur des travaux.

Le candidat admis sur titre prend en charge ses frais de formation dont le montant est fixé par le Conseil d'établissement.

Contact

Établissement : Université Alioune Diop de Bambey

Institut supérieur de Formation agricole et rurale (ISFAR)

Département : Productions végétales

Adresse : Route de Bambey

Boite postale : BP 30, Bambey, Sénégal

Téléphone :

Site Web: <http://www.uadb.edu.sn>

E-mail d'information et d'orientation : baio@uadb.edu.sn

Responsable de la formation

Responsable : Dr Papa Babacar Diop THIOUNE (Chef de département)

Téléphone : 221 77 566 27 71

E-mail: babacar.thioune@uadb.edu.sn

ORGANISATION ET CONTENU DES ÉTUDES

Durée des études : 6 semestres

Langue d'enseignement : Français

MAQUETTES DE LA FORMATION

Première année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 1 - 30 crédits

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		crédits	Crédits U.E	Coef UE
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	STAG	TPE	VHT			
S1	Mathématiques ASH111	ASH1111	Analyse	30	10		20	60	3	8	4
		ASH1112	Algèbre	25	5		10	40	2		
		ASH1113	Statistique	30	10		20	60	3		
	Chimie ASH112	ASH1121	Chimie minérale	30	10		20	60	3	5	4
		ASH1122	Chimie organique	25	5		10	40	2		
	Physique ASH113	ASH1131	Physique générale	40	20		30	90	4,5	6	4
		ASH1132	Thermodynamique	10	10		10	30	1,5		
	Informatique ASH114	ASH1141	Bureautique		30		10	40	2	4	2
		ASH1141	Algorithme et Programmation	20	10		10	40	2		
	Technique d'expression et de Communication ASH115	ASH1151	Anglais	15	5		10	30	1,5	3	2
		ASH1152	Technique de communication	15	5		10	30	1,5		

	Stage ASHIIG	ASHIIG1	Stage d'immersion		80			80	4	4	2
Total des enseignements du semestre I				240	200		160	600	30	30	

Première année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 2 - 30 crédits

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Crédits	Crédits U.E	Coef. UE
		Sigle	Intitulé	CM	TD	STAG	TPE	VHT			
S2	Biologie I AHS 121	AHS 1211	Biochimie	30	5		15	50	2,5	5	3
		AHS 1212	Biologie cellulaire	30	5		15	50	2,5		
	Biologie II AHS 122	AHS 1221	Biologie végétale	35	7		18	60	3	8	5
		AHS 1222	Botanique	35	7		18	60	3		
		AHS 1223	Zoologie	25	5		10	40	2		
	Milieu AHS 123	AHS 1231	Géologie	30	5		15	50	2,5	7	4
		AHS 1232	Pédologie	30	10		10	50	2,5		
		AHS 1233	Bioclimatologie	20	10		10	40	2		
	Sciences sociales AHS 124	AHS 1241	Sociologie rurale	10	5		5	20	1	3	3
		AHS 1242	Méthodologie d'enquêtes	10	5		5	20	1		
		AHS 1243	Conseil Agricole et Rural	10	5		5	20	1		
	Sciences économiques	AHS 1251	Economie générale	10	5		5	20	2	4	2

	AHS 125	AHS 1252	Comptabilité	25	5		10	40	1		
		AHS 1253	Economie rurale	10	5		5	20	1		
	Stage AHS 126	AHS 1261	Stage rural : initiation aux enquêtes socio-économiques	0	0	60		60	3	3	3
	Total des enseignements du semestre 2				310	84	60	155	600	30	600

Deuxième année d'Ingénieur des Travaux – Semestre 3 – 30 crédits - Spécialité AGRICULTURE

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)				Charge de travail		Crédits	Crédits U.E	Coef. UE	
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	STAG	TPE	VHT			ECUE
S3	Enseignements de base ASH231	ASH2311	Pédagogèse	15			5	20	1	7	3
		ASH2312	Physiologie végétale	35			15	50	2.5		
		ASH2313	Topographie	15	10		15	40	2		
		ASH2314	Génétique	20			10	30	1.5		
	Phytotechnie ASH232	ASH2321	Phytotechnie générale	10			5	15	0.75	3	4
		ASH2322	Phytotechnie spéciale	20	10		15	45	2.25		
	Horticulture ASH233	ASH2331	Maraîchage	20	10		15	45	2.25	4	3
		ASH2332	Arboriculture	20	5		10	35	1.75		
	Aménagement ASH234	ASH2341	Aménagements fonciers	15	5		5	25	1.25	4	2
		ASH2342	Travail du sol	15	5		5	25	1.25		
		ASH2343	Machinisme agricole	15	5		10	30	1.5		
	Agronomie ASH235	ASH2351	Amendements	30			10	40	2	6	5
		ASH2352	Assolements/Rotations	14			6	20	1		
ASH2353		Calendrier cultural	14			6	20	1			

	ASH2354	Fertilisation minérale	30			10	40	2		
Gestion de l'eau ASH236	ASH2361	Irrigation	30			10	40	2	5	4
	ASH2362	Hydraulique	20			10	30	1,5		
	ASH2363	Bilan hydrique	20			10	30	1,5		
Stage ASH237	ASH2371	Stage			20		20	1	1	2
Total des enseignements du semestre 3			358	50	20	172	600	30	30	

Deuxième année d'Ingénieur des Travaux – Semestre 4 – 30 crédits - Spécialité AGRICULTURE

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Crédits	Crédits	Coef. UE
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TD	STAG	TPE	VHT	ECUE	U.E	
S4	Gestion des Ressources Naturelles ASH 241	ASH 2411	Systèmes agraires	14			6	20	1	8	5
		ASH 2412	Agro écologie	22			8	30	1,5		
		ASH 2413	Agro pastoralisme	14			6	20	1		
		ASH 2414	Agro foresterie	22			8	30	1,5		
		ASH 2415	G.C. des eaux et des sols	15		20	5	40	2		
		ASH 2416	Diagnostic participatif	14			6	20	1		
	Economie et Gestion ASH 242	ASH 2421	Gestion	15			5	20	1	2	3
		ASH 2422	Économie rurale	14			6	20	1		
	Expérimentation ASH 243	ASH 2431	Dispositifs expérimentaux	30			10	40	2	2	3
	Stage ASH 244	ASH 2441	Exercice en Z.A.P.			40		40	2	2	3
	Phytopathologie ASH 245	ASH 2451	Phytopathologie générale	25			15	40	2	4	4
		ASH 2452	Phytopathologie spéciale	14			6	20	1		
		ASH 2453	Malherbologie	14			6	20	1		

	Ravageurs ASH 246	ASH 2461	Entomologie	20			10	30	1,5	3	4	
		ASH 2462	Nématologie	7			3	10	0,5			
		ASH 2463	Rongeurs et rats	14			6	20	1			
	Protection des végétaux ASH2 47	ASH 2471	Phytopharmacie	15			10	30	1,5	4	4	
		ASH 2472	Méthodes de lutte	17			8	25	1,25			
		ASH 2473	Appareils de traitement	14			8	25	1,25			
	Technologies agro alimentaires ASH 248	ASH 2481	Processus de Dégradations	14			6	20	1	5	3	
		ASH 2482	Traitements	14			6	20	1			
		ASH 2483	Séchage et Stockage	14			6	20	1			
		ASH 2484	Techniques de transformation					20	1			
		ASH 2485	Stage			20		20	1			
	Total des enseignements du semestre 4				342	0	80	150	600	30	30	

Troisième année d'Ingénieur des Travaux – Semestre 5 – 30 crédits - Spécialité AGRICULTURE

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Crédits ECUE	Crédits U.E	Coef. UE
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	STAG	TPE	VHT			
S5	Productions semencières ASH 351	ASH 3511	Sélection et amélioration des céréales	14			6	20	1	8	5
		ASH 3512	Sélection et amélioration des Légumineuses et espèces horticoles	22			8	30	1,5		
		ASH 3513	Expérimentation multi locale	14			6	20	1		
		ASH 3514	Physiologie et pathologie des semences	22			8	30	1,5		
		ASH 3515	Gestion de la filière semencière	15			5	20	2		
		ASH 3516	Stage (Voyage d'Etudes)			20		20	1		
	Périmètres irrigués AHS 352	ASH 3521	Dimensionnement d'un réseau d'irrigation	15			5	20	1	2	4
		ASH 3522	Evaluation technique et économique d'un PI	14			6	20	1		
		ASH 3523	Organisations socio professionnelles	14			6	20	1		
	Stage ASH 353	ASH 3531	Stage en zone d'application pratique			10		10	0,5	3	2
		ASH3532	Stage Zone nord			35	15	50	2,5		
	Productions animales ASH 354	ASH 3541	Production de viande	10	2		5	17	0,85	6	
		ASH 3542	Productions de lait	10	3		5	18	0,90		
		ASH 3543	Reproduction	10			5	15	0,75		

	ASH 3544	Santé animale	10			5	15	0,75		2
	ASH 3545	Alimentation animale	15			5	20	1		
	ASH 3546	Aviculture	10			5	15	0,75		
	ASH 3547	Ethnologie et extérieur des animaux	14			6	20	1		
Entreprenariat rural ASH 355	ASH 3551	Droit des entreprises	15			5	20	1	4	3
	ASH 3552	Gestion des ressources Humaines	15			5	20	1		
	ASH 3553	Initiation à l'action entrepreneuriale	14			6	20	1		
	ASH 3554	Processus de prise de décision	14			6	20	1		
Projet agricole ASH 356	ASH 3561	Etude de marché	25	15		10	70	3,5	6	4
	ASH 3562	Élaboration de projet	35			15	50	2,5		
Méthodologie de recherche ASH 357	ASH 3571	Recherche documentaire/Rédaction scientifique	14			6	20	1	1	2
Total des enseignements du semestre 5			355	20	65	160	600	30	30	

Troisième année d'Ingénieur des Travaux – Semestre 6 – 30 crédits - Spécialité AGRICULTURE

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Coefficient	Crédits U.E
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	STAG	TPE	VHT		
S6	UE. 1. Mémoire ASH 361	ASHS 3611	Mémoire de fin d'études			600		600	30	30
	Total des enseignements du semestre 6						600		600	30