

Master in Advanced Studies (MAS) In Applied Human Toxicology



Toxicologie en Suisse



3 programmes complémentaires (post-bachelor, post-graduate & PhD) permettant de former des étudiants de différents niveaux:

- Bâle**: master en toxicologie post-bachelor
- Arc lémanique**: master in advanced studies (MAS) post-master, formation professionnalisante pour étudiants et pour personnes en emploi. Le MAS est placé sous la responsabilité de la Section des sciences pharmaceutiques de l'Université de Genève (Ecole de Pharmacie Genève-Lausanne)
- Zürich**: école doctorale



Master in advanced studies

- Offrir une qualification académique en toxicologie reconnue par le Swiss Register of Toxicologists (**SWISSTOX**) et la Federation of European Toxicologists and European Societies of Toxicology (**EUROTOX**)
- Le programme de formation a donc été basé sur les critères requis par Eurotox
- Afin de pouvoir attirer des étudiants provenant de toute l'Europe, l'enseignement sera donné en **anglais** et le programme est composé de **modules de 1 semaine** sur une période de 2 ans.



Master in advanced studies

Les étudiants attendus se divisent en 2 catégories:

- **Personnes en emploi** désirant obtenir une formation et un titre académique. Pour ceux et celles qui possèdent déjà une expérience reconnue en toxicologie, il est possible de faire **valider des crédits**.
- **Etudiants** en possession d'un **master en médecine, en pharmacie, en sciences** ou un diplôme jugé équivalent.
- **Personnes intéressées** par des modules individuels. Ces personnes reçoivent les crédits correspondant à l'enseignement mais pas le MAS.



Master in advanced studies

Nombre d'étudiants inscrits: 20 (max)

Coût: 12,000 CHFr

Coût par module possible

Start: Septembre 2010

Partnership

Swiss Centre for Applied Human Toxicology, SCAHT
Universities of Lausanne, Zürich and Basel
Centre of Competence in Analytic Chemistry and Toxicology, CCCTA
Swiss Society of Toxicology
Swiss Register of Toxicologists
Centre Ecotox, eawag/EPFL



Master of Advanced Studies in **Toxicology**

September 2010 – June 2012

*The only part-time study in toxicology in Switzerland
Compatible with the needs of scientists already in employment*



UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FORMATION CONTINUE

www.unige.ch/formcont

Université de Genève
CH-1211 Genève 4
Tel: +41 (0)22 379 78 33
Fax: +41 (0)22 379 78 30
info.formcont@unige.ch



Plan d'études

L'ensemble des enseignements est dispensé sur 3 semestres. Le travail de recherche peut s'effectuer, soit pendant le suivi des enseignements, soit après.



Modules :	Partie théorique (Heures) (ECTS)	Partie pratique (Heures)	Crédits
1. Principes de base en toxicologie	56		7
2. Métabolisme des xénobiotiques et toxicogénétique	35	8	5
3. Toxicopathologie des organes	56	12	8
4. Expérimentation animale	10	10	3
5. Alternatives à l'expérimentation animale	14	12	3
6. Mutagenèse, carcinogénèse, tératogénèse	28		3
7. Endocrinologie moléculaire	36		5
8. Toxicologie clinique, immunotoxicologie	32		4
9. Epidémiologie, toxicologie industrielle, toxicologie alimentaire	35		5
10. Evaluation des risques et aspects réglementaires en toxicologie	21	8	4
11. Ecotoxicologie	14	18	3
12. Analyse toxicologique	18		2
13. Toxicologie forensique	28		4
14. Biostatistiques	10	22	4
Travail de recherche personnel :			
Conduite du travail de recherche, rédaction du rapport, présentation orale et réponses aux questions	393	90	60
			30
Total			90

Course schedule October 2010 - June 2012 (Tuesday to Friday, except LS2A/B)



Week	Module No	Teaching location	Code
Semester 1 (October - November 2010)			
2010, Week 42 (October 19-23)	1. Basic principles in toxicology (8h) 3. Organ toxicology and pathology (20h)	Lausanne	LS 1
2010, Week 46 (November 16-19)	1. Basic principles in toxicology (4h) 10. Risk assessment and regulatory toxicology (12h) 12. Toxicological analysis (12h)	Geneva	GE 1
Semester 2 (January - July 2011)			
2011, Week 04 (January 24-28)	1. Basic principles in toxicology (4h) 3. Organ toxicology and pathology (8h) 4. Animal experimentation - Theory (20h)	Lausanne	LS 2A
2011, Week 05 (January 31-February 3)	1. Basic principles in toxicology (8h) 4. Animal experimentation - Practice (20h)	Lausanne	LS 2B
2011, Week 09 (March 1-4)	7. Molecular endocrinology (12h) 10. Risk assessment and regulatory toxicology (16h)	Geneva	GE 2
2011, Week 13 (March 29 - April 1)	9. Epidemiology, food and industrial toxicology (14h) 12. Toxicological analysis (6h)	Lausanne	LS 3
2011, Week 21 (May 24-27)	2. Xenobiotic metabolism, toxicogenetics (4h) 7. Molecular endocrinology (24h)	Geneva	GE 3
2011, Week 26 (June 28-July 1)	2. Xenobiotic metabolism, toxicogenetics (28)	Geneva	GE 4



Course schedule October 2010 - June 2012 (Tuesday to Friday, except LS2A/B)

Semester 3 (September - December 2011)			
2011, Week 39 (September 27-30)	3. Organ toxicology and pathology (28h)	Geneva	GE 5
2011, Week 43 (October 25-28)	2. Xenobiotic metabolism, toxicogenetics (14h) 9. Epidemiology, food and industrial toxicology (12h)	Lausanne	LS 4
2011, Week 47 (November 22-25)	3. Organ toxicology and pathology (12h) 8. Clinical toxicology, immunotoxicology (16h)	Geneva	GE 6
2011, Week 51 (December 20-23)	8. Clinical toxicology, immunotoxicology (16h) 9. Epidemiology, food and industrial toxicology (12h)	Geneva	GE 7
Semester 4 (January - May 2012)			
2012, Week 4 (January 24-27)	11. Ecotoxicology (28h)	Lausanne	LS 5
2012, Week 9 (February 28-March 2)	13. Forensic toxicology (16h) 14. Biostatistics (12h)	Geneva	GE 8
2012, Week 13 (March 27-30)	6. Mutagenesis, carcinogenesis, teratogenesis (16h) 13. Forensic toxicology (12h)	Lausanne	LS 6
2012, Week 17 (April 24-27)	6. Mutagenesis, carcinogenesis, teratogenesis (12h) 14. Biostatistics (16h)	Geneva	GE 9
2012, Week 21 (May 22-25)	5. Alternative methods to animal experimentation (26h)	Geneva	GE 10

1^{er} Semestre



Semester 1 (October - November 2010)				
	19.10.2010	20.10.2010	21.10.2010	22.10.2010
LS1	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8				
10	Toxicology e-Learning			
12				
13				
15	Organ pathology			
17				

Semester 1 (October - November 2010)				
	16.11.2010	17.11.2010	18.11.2010	19.11.2010
GE1	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8				
11	Risks			Risks
12		Toxicology e-Learning		
13				
15	Analysis			
17				

2^{ème} Semestre



Semester 2 (January - July 2011)				
	01.03.2011	02.03.2011	03.03.2011	04.03.2011
	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
GE2				
8				
10	Risks		Endocrino	
12				
13				
15	Risks			EXA 10
17				
GE3				
8				
10	Endocrino		Xenobiotics	
12				
13				
15				EXA 7
17				
GE4				
8				
10	Xenobiotics			
12				
13				
15	Xenobiotics			
17				

Semester 2 (January - July 2011)					
	24.01.2011	25.01.2011	26.01.2011	27.01.2011	28.01.2011
	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
LS2-A					
8	Exp. animale (Theo 20 h)				
10	Exp. animale (Theo 20 h)				
12					
13					
15	Toxicology e-Learning	Organ pathology		EXA 3A	EXA 4A
17					
LS2-B					
8					
10	Exp. animale (Prat 20 h)			e-Learning EXAM	
12					
13					
15			Toxicology e-Learning		
17					
LS3					
8					
10	Analysis		Industrial	EXA 12	
12					
13					
15					
17					

3^{ème} Semestre



Semester 3 (September - December 2011)				
	27.09.2011	28.09.2011	29.09.2011	30.09.2011
	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
GES				
8	Organ pathology			
10	Organ pathology			
12				
13				
15	Organ pathology			
17				
GE6				
8	Clinical Toxicology			
10	Clinical Toxicology			
12				
13				
15	Organ pathology			EXA 3B
17				
GE7				
8	Clinical Toxicology			
10	Clinical Toxicology			
12				
13				
15	Food			EXA 8
17				EXA 9

Semester 3 (September - December 2011)				
	25.10.2011	26.10.2011	27.10.2011	28.10.2011
	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
LS4				
8	Industrial			
10	Industrial			EXA 2
12				
13				
15	Toxicogenetics			EXA 9
17				

4^{ème} Semestre



Semester 4 (January - May 2012)

	28.02.2012	29.02.2012	01.03.2012	02.03.2012
GE8	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8	Biostatistiques		Forensic	
10	Biostatistiques		Forensic	
12				
13				
15	Forensic			
17				

	24.04.2012	25.04.2012	26.04.2012	27.04.2012
GE9	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8	Biostatistiques		Mutagenesis	
10	Biostatistiques		Mutagenesis	
12				
13				
15			EXA 6	
17			EXA 14	

	22.05.2012	23.05.2012	24.05.2012	25.05.2012
GE10	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8	Alternative Experimentation animale			
10	Alternative Experimentation animale			
12	Alternative Experimentation animale			
13	Alternative Experimentation animale			
15	Alternative Experimentation animale			
17	Alternative Experimentation animale			EXA 5

Semester 4 (January - May 2012)

	24.01.2012	25.01.2012	26.01.2012	27.01.2012
LS5	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8				
10	Ecotoxicology			
12				
13				
15	Ecotoxicology			
17	Ecotoxicology			

	27.03.2012	28.03.2012	29.03.2012	30.03.2012
LS6	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
8				
10	Forensic		Forensic	
12				
13				
15	Mutagenesis			EXA 13
17	Mutagenesis			EXA 13