UCL Université catholique de Louvain

WMD1006

2015-2016

Cytologie et histologie générales

5.0 crédits	10.0 h + 40.0 h	2q

Enseignants:	Many Marie-Christine (coordinateur) ; Denef Jean-François ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Thèmes abordés :	Les sciences biologiques et médicales sont basées sur trois disciplines fondamentales : - la BIOCHIMIE qui étudie les molécules composant l'organisme et les réactions chimiques qui y ont lieu, - la MORPHOLOGIE qui étudie les structures formées par l'assemblage des molécules, - la PHYSIOLOGIE qui étudie le fonctionnement des différentes structures composant l'organisme. La cytologie est l'étude des constituants de la cellule. Les objectifs de cette partie du cours sont de rendre l'étudiant capable de faire le lien entre la morphologie et les grandes fonctions de la cellule et entre l'ultra structure cellulaire et l'aspect des cellules en microscopie optique. Au même titre que la cytologie et l'anatomie, l'histologie est une branche de la morphologie ; elle est elle-même subdivisée en histologie générale et histologie spéciale. L'histologie générale est l'étude des tissus, associations de cellules de même type et parfois de composants extracellulaires formant les constituants élémentaires des organes. L'histologie spéciale, encore appelée anatomie microscopique, est vue plus tard. Elle étudie l'architecture des organes formés par un ensemble de tissus.
Acquis d'apprentissage	L'étudiant doit progressivement devenir capable de répondre à certaines exigences dans le domaine des connaissances, des aptitudes et des attitudes. Ces exigences constituent les "objectifs pédagogiques". L'examen final évalue dans quelle mesure chaque étudiant a atteint les objectifs pédagogiques qui lui ont été fixés au début de l'année. Les objectifs pédagogiques spécifiques au cours d'histologie générale sont les suivants : Quant au "savoir" (connaissances) : 1. Acquérir le vocabulaire scientifique et médical utilisé en sciences morphologiques. Il va de soi que ce vocabulaire doit être compris et non simplement appris "par c#ur". Il est donc important de connaître la définition des mots utilisés. La consultation d'un dictionnaire médical est indispensable, d'autant plus que la terminologie scientifique et médicale donne aux mots un sens très précis et souvent restrictif. 2. Connaître la définition des tissus. 3. Connaître les caractéristiques cytologiques, histologiques et parfois macroscopiques des tissus, en d'autres termes leurs critères de reconnaissance. 4. Connaître les principales localisations des tissus. 5. Connaître des éléments d'histophysiologie, c.à.d. les rôles et le fonctionnement des tissus. Quant au "savoir faire" (aptitudes) : L'étudiant devra s'initier progressivement à la méthode du diagnostic. Au sens premier du terme, le diagnostic est un procédé de raisonnement déductif qui permet d'identifier une maladie à partir de ses signes subjectifs et objectifs, décelés par l'interrogatoire du patient, l'examen clinique et les examens complémentaires (radiographie, échographie, examens de laboratoire, ...). Par extension, cette définition peut s'appliquer à toute démarche raisonnée qui tente d'établir la nature d'une entité à partir d'un ensemble de phénomènes par lesquels elle se manifeste. Ce type de démarche est donc d'application universelle et valable aussi bien en sciences fondamentales (candidatures) qu'en sciences cliniques (doctorats). Comment faire un diagnostic ? Pour être efficace, c'est-à-dire aboutir à une conclusion valable, un diagnostic doit être structuré. Dans le cadre du cours d'histologie, la démarche diagnostique comprend les étapes suivantes : 1. Savoir analyser un document morphologique (micrographie optique ou électronique, photographie macroscopique, préparation histologique). Cette analyse suppose : - examiner le document dans son ensemble et repérer les différents constituants tissulaires, - les décrire en donnant leur forme, leur taille, leurs affinités tinctorielles, leur mode d'association ... 2. Dégager l'essentiel de l'accessoire, c'est-à-dire "hiérarchiser" les résultats de l'observation en fonction de leur importance comme critère de reconnaissance. 3. Faire la synthèse des données de l'observation en élaborant une ou éventuellement plusieurs hypothèses de diagnostic. Ceci revient à classer les résultats de l'observation en les replaçant dans les catégories de tissus concernées. A ce stade, il faut faire appel aux notions théoriques et surtout aux définitions.

	4. Vérifier la validité de chaque hypothèse en fonction des concepts théoriques et conclure en retenant un diagnostic qui doit être CORRECT et COMPLET. Quant au "savoir être" (attitudes) : 1. acquérir un comportement actif dans la description des micrographies, dans l'analyse au microscope, ... L'étudiant doit considérer l'assistance au cours comme une séance de travail et non comme une séance d'information passive. 2. acquérir une curiosité intellectuelle et une ouverture d'esprit qui lui permettront d'intégrer les notions d'histologie aux connaissances apprises dans les autres disciplines. 3. apprendre une certaine autonomie. L'étudiant doit progressivement devenir capable de choisir sa propre méthode de travail et d'acquisition des connaissances, et d'évaluer lui-même ses connaissances et ses aptitudes en fonction des objectifs pédagogiques. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Contenu :	Le cours est donné en 14 séances audio-visuelles d'environ 3 heures. Cette méthode permet d'intégrer les parties théorique et pratique de l'enseignement ; elle permet ainsi de forger les aptitudes simultanément à l'acquisition des connaissances. Ces séances sont donc des périodes d'apprentissage durant lesquelles les enseignants aident les étudiants dans leur travail individuel. Ceux-ci ont donc intérêt à poser le plus de questions possibles. Chaque étudiant dispose d'une cabine audio-visuelle une fois par semaine où il pourra étudier à son rythme. Ses exercices de microscopie seront corrigés. De plus, chaque chapitre fera l'objet d'une ou de deux interrogations dont les résultats seront corrigés et discutés en petits groupes avec un enseignant. Ces discussions sont capitales parce qu'elles permettent aux étudiants d'entendre toutes les questions essentielles du cours et d'apprendre à y répondre correctement. Ils peuvent ainsi corriger leurs erreurs et contrôler les progrès qu'ils font. L'étudiant a intérêt à préparer chaque séance audio-visuelle. Il dispose pour cela d'un manuel, qui contient l'essentiel des notions théoriques, et d'un CD Rom. Le cours est aussi accessible sur Internet. Contenu 1° Eléments de cytologie Membrane - noyau - mitose Cytoplasme - organites - cytosol 2° Les épithéliums : - de revêtement : 2 leçons - glandulaires : 2 leçons 2° Les tissus conjonctifs - non spécialisés : 2 leçons - spécialisés : 1 leçon 3° Le sang et les systèmes de défense - lignée rouge et plaquettes : 1 leçon - lignée granulocytaire : 1 leçon - lignée monocytaire et lymphoïde : 1 leçon 4° Tissu nerveux : 1 leçon 5° Tissus musculaires : 1 leçon 6° Révisions : 2 leçons
Autres infos :	Calendrier 14 séances de 3 H 00 au second quadrimestre, certaines séances contenant deux leçons. Des cours magistraux reprenant la description des techniques histologiques et des éléments de cytologie seront donnés les deux premières semaines. Des révisions générales auront lieu en auditoire. Examen L'examen comprend 2 parties : - Partie théorique : examen écrit avec QCM et QROC (tissus à schématiser) - Partie pratique : diagnostic de tissus sur images et identification de tissus au microscope Coordonnées de l'enseignant Prof. Marie-Christine Many MD/MOEX 02/764.52.51 ou 02/764.52.79
Faculté ou entité en charge:	MED

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences biomédicales	SBIM1BA	5	-	
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	5	-	
Bachelier en sciences dentaires	DENT1BA	5	-	