

| DFGSP3 | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Identification du cours | | | |
| Intitulé de l'unité d'enseignement (UE) et code K | EC K3SM093 Immunologie clinique | | |
| Découpage de l'unité d'enseignement en Eléments constitutifs (EC) et codes K | K2SM093 | | |
| Nombre d'ECTS | | | |
| Langue d'enseignement | Français | | |
| Lieu d'enseignement | UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques - Nantes | | |
| Niveau | DFGPS3 | | |
| Semestre | S5 | | |
| Equipe pédagogique | | | |
| Responsable de l'unité d'enseignement | Stéphane Birklé | | |
| Co-responsable(s) | | | |
| Intervenants (nom, statut, e-mail) | Berthe-Marie Imbert, PU-PH, Berthe-Marie.Imbert@univ-nantes.fr Stéphane Birklé, Pr, Stephane.Birkle@univ-nantes.fr | | |
| Composante gestionnaire | UFR Pharma | Département(s) | Sciences Biologiques |

| Présentation générale du cours | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thèmes abordés | Le cours d'Immunologie clinique expose les mécanismes à l'origine des dysfonctionnements liés à un excès ou un défaut de réactivité du système immunitaire. Les thèmes abordés sont l'auto-immunité, les hypersensibilités, l'immunologie de la transplantation, l'immunologie des cancers, les déficits immunitaires. Il présente les thérapeutiques immunologiques y compris cellulaires. |
| Compétences visées | <p>A l'issue de cette UE, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les mécanismes immunologiques impliqués dans les maladies auto-immunes. • Identifier les manifestations cliniques des maladies auto-immunes. • Conseiller les patients atteints de maladies auto-immunes sur les options de traitement disponibles et leur suivi. • Expliquer les interactions immunologiques impliquées dans les greffes d'organes. • Conseiller les patients sur les risques des immunosuppresseurs et leur suivi. • Reconnaître les signes cliniques des réactions d'hypersensibilité. • Conseiller sur les mesures préventives et les options de traitement disponibles pour les allergies. • Identifier les signes d'immunodéficiences chez les patients. • Conseiller les patients atteints d'immunodéficiences. • Connaître les options de traitement possible pour les immunodéficiences. • Expliquer les mécanismes immunologiques impliqués dans le développement des cancers. • Proposer des initiatives visant à sensibiliser et à éduquer les patients sur les interactions entre système immunitaire et cancer. • Classer les différents types de vaccins. • Démontrer le mode d'action des vaccins. • Énoncer les indications et les contre-indications à la vaccination. • Éduquer les patients sur l'importance de la vaccination. • Synthétiser les connaissances acquises pour intégrer de manière critique les biothérapies dans les pratiques pharmaceutiques, en tenant compte des spécificités de chaque secteur (officine, hôpital, industrie). |
| Place du cours dans le programme (avant/après) | Intégré au S4 de DFGSP3, l'enseignement d'immunologie clinique fait suite à l'enseignement d'immunologie générale du S3 de DFGSP2, approfondissant la compréhension des mécanismes immunologiques dans un contexte clinique. Cet enseignement renforce ainsi l'expertise des étudiants dans la gestion des réponses immunitaires associées à des conditions médicales diverses et les prépare à interagir efficacement dans un contexte de soins de santé. Cette immersion dans l'immunologie clinique prépare les étudiants à des enseignements avancés de DFASP1, notamment sur les biothérapies. |
| Prérequis en terme d'apprentissage | <p>Les étudiants devraient avoir acquis certaines connaissances de base dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension générale du fonctionnement du système immunitaire. • Connaissance des principes fondamentaux de la microbiologie, y compris la structure des micro-organismes, leurs modes de transmission, et les concepts de base liés |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | <p>aux infections microbiennes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension des mécanismes cellulaires et moléculaires impliqués dans la transformation cellulaire • Connaissances de base en génétique, y compris la transmission de l'information génétique. | | | |
| Volume horaire et Modalités pédagogiques | | Présentiel | Distanciel synchrone | Distanciel asynchrone |
| | CM en h | 14 h | | |
| | TD en h (nb séances) | 9 heures (6 séances dont 1 en demi-groupe) | | |
| | TP en h (nb séances) | 0 | | |
| Description du cours | | | | |
| Contenu détaillé | <p>Cours magistraux :</p> <p><i>Séquence 1—Les pathologies liés à un excès de réactivité du système immunitaire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auto-immunité. • L'immunité anti-tumorale, cibles des immunothérapies anti-tumorales. • L'immunologie de la transplantation et rejets des greffes. • Les hypersensibilités. <p><i>Séquence 2—Les pathologies liés à un déficit de réactivité du système immunitaire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les immunodéficiences congénitales et acquises. • L'immunologie des cancers. <p><i>Séquence 3—L'immunologie des vaccins</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'immunité vaccinale, le mode d'action des vaccins. <p>Enseignements dirigés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les maladies auto-immunes systémiques et spécifiques d'organes : les mécanismes immunologiques de l'auto-immunité, le diagnostic d'opportunité, le diagnostic biologique, la prise en charge du patient. • Les types de greffons, les mécanismes immunologiques des rejets et de la réaction du greffon contre l'hôte, la sélection du donneur, la prise en charge du patient. • Les types de vaccins, modes d'action, indications et contre-indications. • Les hypersensibilités cutéano-muqueuses : les mécanismes immunologiques, le diagnostic d'opportunité et biologique, la prise en charge thérapeutique, et le suivi du patient. | | | |
| Méthodes d'enseignement utilisées et conseils de travail pour l'étudiant | <ul style="list-style-type: none"> • Méthodes d'enseignement : <ul style="list-style-type: none"> ○ Cours magistraux (support du cours disponible sur MADOC) ○ Travaux dirigés sur la résolution de cas cliniques (documents préparatoires disponible sur MADOC) • Conseils : <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisiter vos connaissances en Immunologie générale afin d'avoir une base solide pour aborder sereinement le cours d'Immunologie clinique. ○ Utiliser différentes ressources d'apprentissage, y compris le manuel de référence, des | | | |

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>vidéos éducatives, des articles scientifiques, les séances de tutorat de l'ANEP, les sites d'association de patients et institutionnels pour avoir une perspective complète des sujets abordés en cours magistral.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pratiquer l'application de vos connaissances à la résolution de cas clinique. ○ Participer activement en cours que ce soit par le biais de discussions, de questions posées en cours. ○ Faire des séances de révisions régulières plutôt que des séances de révisions intensives. ○ Collaborer avec vos camarades de promotion, l'apprentissage collaboratif peut vous aider. ○ N'hésitez pas à poser des questions à vos enseignants en cas de difficultés de compréhension. |
| Supports de cours Bibliographie | <ul style="list-style-type: none"> • Immunologie clinique de Richard A. Goldsby, Thomas J. Kindt, Barbara A. Osborne, et Janis Kuby, disponible à la BU. • Ressources mises à disposition en ligne sur Madoc. |

| Validation de l'enseignement | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'évaluation, durée, coefficient | <p>Session 1 CC orale (15 minutes), coefficient 1. Examen écrit final (45 minutes), coefficient 3.</p> <p>Session 2 Examen écrit final (45 minutes).</p> |
| Construction de la note entre les EC (Coefficients) | |