



| |
|---|
| الجامعة الأردنية |
| كلية علوم التأهيل |
| قسم الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة |

وصف المواد
الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة

| | | |
|--|----------------|---------|
| علم وظائف الأعضاء "2" متطلب سابق : 0501107 | 2 ساعة معتمدة | 0501108 |
| تغطي هذه المادة فسيولوجيا الأعصاب والعضلات والدم والغدد والجهاز التناسلي والبولي وسترکز على دور هذه الأجهزة في الوظيفة النهائية للجسم البشري. | | |
| تشريح الأطراف متطلب سابق : 0304101 | 3 ساعات معتمدة | 0502108 |
| تغطي هذه المادة تشريح الطرف العلوي و الطرف السفلي و البطن و الحوض والعجان. وسترکز المحاضرات والجزء العملي على التركيب والعلاقات و التروية الدموية و التغذية العصبية لكل هذه الأجزاء من الجسم وكذلك أعصاب النخاع الشوكي مع اهتمام خاص بوظائف الأعضاء. | | |
| علم الامراض المتطلب السابق : 0501107 + 0502108 | 1 ساعة معتمدة | 0504207 |
| تغطي هذه المادة امراض الخلية والالتهابات الحادة والمزمنة واعادة بناء الانسجة واضطرابات الدم والاورام والامراض المعدية. وتشتمل ايضا على نظرة عامة على الامراض والاضطرابات التي تصيب اجهزة الجسم المختلفة التي لها علاقة بالحالات التي تهم طلبة الأطراف الاصطناعية و الأجهزة المساعدة. | | |
| اختبارات ومقاييس متطلب سابق: 0502108 + 1801101 | 2 ساعة معتمدة | 1811202 |
| تقدم هذه المادة المهارات الأساسية لتطبيق أدوات القياس المستعملة في التقييم العضلي ومدى الحركة وطريقة المشي، كما تمكن الطالب من تقييم القوام وطرق وصف وقياس بعض الأجهزة المستعملة في التأهيل الطبي مثل الكرسي المتحرك والجباير. | | |



الفحوص التشخيصية لطلبة الأطراف الاصطناعية و الأجهزة المساعدة ساعة معتمدة 1
متطلب سابق : 0502107 + 0504207

1803209

تشتمل هذه المادة على مبادئ الأشعة التشخيصية بأنواعها المختلفة وكيفية قراءتها. كذلك تشتمل على الطرق التشخيصية الأخرى مثل الذبذبات الصوتية و الرنين المغناطيسي والصور الطبقيّة المستخدمة في تشخيص ومتابعة علاج الأمراض التي تتطلب تدخل الأطراف الاصطناعية و الأجهزة المساعدة.

التفاضل والتكامل 1
متطلب سابق : لا يوجد

0301101

تتطرق هذه المادة للاقتربات والنهايات: الاقتربات، والمجال، والعمليات على الاقتربات، ورسم الاقتربات، والاقتربات المثلثية، والنهايات: تعريف النهاية، وطرق حسابها، والنهايات عند اللانهاية، والنهايات اللانهائية، والاتصال، و نهايات الاقتربات المثلثية واتصالها، والمشتقة، وطرق حسابها، ومشتقات الاقتربات المثلثية، وقاعدة السلسلة، والاشتقاق الضمني، والتفاضلات، ونظرية رول، و نظرية القيمة المتوسطة وتعميمها، وقاعدة ليوبنيتال، والاقتربات المتزايدة والمتناقصة، والتقع، والقيم القصوى للاقتربان، ورسم الاقتربات النسبية (خطوط التقارب الأفقية والعمودية)، وأصل المشتقة، والتكامل غير المحدود، والتكامل المحدود، والنظرية الأساسية في التفاضل والتكامل، والمساحة تحت منحنى، والمساحة بين منحنين، والاقتربات غير الجبرية: الاقتربات العكسية، والاقتربات اللوغارتمية والأسية (مشتقاتها وتكاملاتها)، والاقتربات الزائدية، والاقتربات المثلثية العكسية، والصيغ غير المحددة، والاقتربات العكسية للاقتربات الزائدية، وبعض طرق التكامل.

الميكانيكا الحيوية
متطلب سابق : 0502108 + 0342103

1801261

تشتمل هذه المادة على نظرية الحركة وتطبيقها على الجسم البشري وكذلك التصرف الميكانيكي النشط والساكن لأنسجة الجسم مع التركيز على الميكانيكية الحيوية لموضوعات ذات أهمية خاصة لتخصص الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة. وستركز الساعة العملية على تنمية مهارة الملاحظة والمراقبة للطلاب وكيفية القياس الموضوعي لحركات الجسم البشري.

تقنيات الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة
متطلب سابق : متزامن مع 1803142

1803100

تغطي هذه المادة طرق التعامل مع أنواع المعادن المختلفة مثل (الثقب و التعبئة واللحم والتثبيت) والعود على الماكينات وتشغيلها وطرق التحضير والقوالب والتشكيلات والصفائح والتعامل مع صفائح البلاستيك.

إجراءات السلامة في ورشات العمل
متطلب سابق : لا يوجد

1803142

تغطي هذه المادة الخصائص المتعلقة بالحماية من حوادث الماكينات و الصعقة الكهربائية وطبيعة المواد الكيميائية وسميتها. وسيتعلم الطلاب استخدام أدوات الحماية الشخصية و مبادئ الحماية الشخصية من الحوادث والعناية الصحية وحوادث الحرائق.



- 1803211** الأجهزة المساعدة للطرف العلوي
متطلب سابق : 0502107+ 0501108
تتضمن هذه المادة على معلومات عن الأمراض والإصابات التي تصيب الوظائف الطبيعية للطرف العلوي. وسيتم توظيف النظرية في الاستخدام العملي للحلول المناسبة لهذه الأمراض والإصابات باستعمال الأجهزة المساعدة.
- 1803203** الأطراف الاصطناعية للطرف السفلي "1"
متطلب سابق : 1803344+ 1801101
يهتم هذا المساق بالأطراف الاصطناعية لمستويات البتور الجزئية في القدم والبتور خلال الكاحل و تحت الركبة، وأنواعها المختلفة في هذا المستوى، ومبادئها الميكانيكوكحيوية، وأنواع الأقدام والركب المتنوعة المستخدمة في الأطراف الاصطناعية وطريقة عملها. و يتطرق هذا المساق الى الاقدام المتنوعة المستخدمة في الأطراف الاصطناعية وطريقة عملها. كما يهتم هذا المساق بأنواع البتور في الأطراف السفلية بكل مستوياتها وأسبابها، وانتشارها، مشاكلها ومضاعفاتها.
- 1803204** الأطراف الاصطناعية للطرف السفلي عملي "1"
متطلب سابق : 1803203 أو مترامن + 1803101
يهتم هذا المساق بتدريب الطلبة على تصنيع الأطراف الاصطناعية بأنواعها المختلفة لمستوى تحت الركبة على مرضى مبتورين بتور تحت الركبة، كما يُزود هذا المساق الطالب بالمهارات الأساسية اللازمة لبناء الأطراف الاصطناعية حسب المبادئ البيوميكانيكية.
- 1803206** الأجهزة المساعدة للطرف السفلي "1"
متطلب سابق : 0504207 + 1803205
يهتم هذا المساق بالأمراض التي تستدعي العلاج بالأجهزة المساعدة بشكل عام، بالإضافة إلى الأجهزة المساعدة المستخدمة في المستويات تحت الركبة (بما في ذلك الأجهزة المساعدة المستخدمة للقدم والكاحل ومكوناتها، ومبادئها الميكانيكوكحيوية).
- 1803207** الأجهزة المساعدة للطرف السفلي عملي "1"
متطلب سابق : 1803206 أو مترامن + 1811202
يهتم هذا المساق بتعليم الطلبة كيفية تصنيع الأجهزة المساعدة المستخدمة في المستويات تحت الركبة بما في ذلك الأجهزة المساعدة المستخدمة للقدم والكاحل.
- 1803329** الأطراف الاصطناعية للطرف السفلي "2"
متطلب سابق : 1803206 + 1803203
يهتم هذا المساق بالأطراف الاصطناعية لمستويات البتور خلال الركبة وفوق الركبة و خلال الورك وأنواعها المختلفة ومبادئها الميكانيكوكحيوية وكيفية تدريب المرضى على المشي. كما يتطرق هذا المساق الى الركب المتنوعة المستخدمة في الأطراف الاصطناعية وطريقة عملها.



- 1803330** الأظراف الاصطناعية للطرف السفلي عملي "2"
متطلب سابق : 1803329 أو مترامن + 1803204
1 ساعة معتمدة
يهتم هذا المساق بتدريب الطلبة على تصنيع الأظراف الاصطناعية لمستوى فوق الركبة، بأنواعها المختلفة على مرضى مبتورين بتور فوق الركبة، كما يُزود هذا المساق الطالب بالمهارات الأساسية اللازمة لبناء الأظراف الاصطناعية حسب المبادئ البيوميكانيكية
- 1803311** الأجهزة المساعدة للعمود الفقري
متطلب سابق : 1803209 + 1803210
2 ساعة معتمدة
تشتمل هذه المادة على الإصابات والأمراض والتشوهات للعمود الفقري. الطرق والتقنيات المستخدمة في علاج هذه الحالات بواسطة استخدام أجهزة تقويم العمود الفقري، وسيكون التركيز على الأجهزة المساعدة للعمود الفقري التي تستخدم لتثبيت وتصحيح وتقويم العمود الفقري.
- 1813312** الأجهزة المساعدة للعمود الفقري عملي
متطلب سابق : 1803311 أو مترامن
1 ساعة معتمدة
يتعلم الطالب في هذا المساق مهارات تصنيع الأجهزة المساعدة للعمود الفقري التي تستخدم لتثبيت وتصحيح وتقويم العمود الفقري.
- 1803344** علم المواد
المتطلب السابق : 0304101 + 0301101
2 ساعة معتمدة
تشتمل هذه المادة على خصائص المواد المستخدمة في تصنيع الأظراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة. وتشتمل على معرفة خصائص المواد الفيزيائية والتصنيعية وكيفية التعامل معها. وتشتمل على المعادن والأخشاب والبوليمر المصنع.
- 1803210** أمراض العظام
متطلب سابق : 0504207 أو مترامن + 0502107 أو مترامن
3 ساعات معتمدة
تغطي هذه المادة المعلومات الأساسية عن تشوهات وأمراض الأظراف العلوية والسفلية والجذع وكيفية علاجها خاصة المعالجة التحفظية. معرفة الكسور والخلع والأورام وأمراض الجهاز العصبي والعضلي والإصابات الرياضية و البتور ومبادئ وصف الأظراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة.
- 1803314** الأظراف الاصطناعية للطرف العلوي "1"
متطلب سابق: 1803210 + 1803211
3 ساعات معتمدة
يهتم هذا المساق بالأمراض المسببة للبتور في الطرف العلوي بشكل عام ومستوياتها ويركز أيضا على كيفية تأهيل هذه الحالات عن طرق الأظراف الاصطناعية التقليدية، و يتطرق الى مكوناتها والطرق المختلفة للتحكم فيها والمبادئ الميكانيك حيوية التي تحكمها.
- 1803315** الأظراف الاصطناعية للطرف العلوي عملي "1"
متطلب سابق: 1803314 أو مترامن + 1803208
1 ساعة معتمدة
يوفر هذا المساق المهارات الأساسية لتصنيع الأظراف الاصطناعية للطرف العلوي من النوع التقليدي والتجميلي وكيفية تصميم وتركيب أربطة التحكم للأظراف الاصطناعية التقليدية.



- 1803317** الأظراف الاصطناعية للطرف العلوي "2"
متطلب سابق : 1803314 + 1803208
يهتم هذا المساق بالأظراف الاصطناعية الكهربائية للطرف العلوي وأجزائها وطرق التحكم فيها ومبادئها العامة .
- 1813417** الأظراف الاصطناعية للطرف العلوي عملي "2"
متطلب سابق : 1803315+1803317 أو متزامن
يُوفر هذا المساق المهارات الأساسية اللازمة لتدريب المبتورين على التحكم بالأيدي الكهربائية ويُرَكز على كيفية تصنيع وتقييم الأظراف الكهربائية.
- 1803320** الأظراف الاصطناعية للطرف السفلي عملي "3"
متطلب سابق : 1803330 + 1803208
يهتم هذا المساق بتصنيع الأظراف الاصطناعية لمستويات البتور الجزئية في القدم والبتور خلال الكاحل والركبة والورك وكيفية تدريب المرضى على المشي.
- 1803306** الأجهزة المساعدة للطرف السفلي "2"
متطلب سابق : 1803206
يهتم هذا المساق بالأجهزة المساعدة لمستوى مفصل الورك وما تحته، ومكوناتها والمبادئ الميكانيكية حيوية التي تحكمها ، كما ويهتم هذا المساق بالأجهزة المساعدة المستخدمة للحالات الخاصة التي تحتاج إلى أجهزة مساعدة ومبادئها الميكانيكية الحيوية.
- 1803307** الأجهزة المساعدة للطرف السفلي عملي "2"
متطلب سابق : 1803306 أو متزامن + 1803207
يهتم هذا المساق بتزويد الطلبة بمهارات تصنيع الأجهزة المساعدة المستخدمة لما فوق الركبة وتحت الورك وكيفية تعديل الأجهزة المستخدمة في الأجهزة بما يتناسب مع حالة المريض ويهتم هذا المساق أيضاً بتصنيع الأنواع المختلفة للأحذية الطبية والمواد والتعديلات التي يمكن إدخالها عليها.
- 1803405** الأجهزة المساعدة للطرف السفلي 3
متطلب سابق : 1803306
تُوفر هذه المادة تغطية شاملة لمشاكل القدم وأساليب تشخيص الحالات التي تحتاج إلى أحذية طبية وأسس وصفها كذلك تُركز المادة على وصف أجزاء وأنواع الأحذية وكذلك تُغطي المادة أنواع واستخدامات المعينات وكيفية المشي بها.
- 1803309** تدريب سريري للأظراف الاصطناعية 1
متطلب سابق : 1803330 + 1803315
يتدرب الطالب في هذه المادة على الناحية السريرية التطبيقية لتوفير الطرف الاصطناعي



للمرضى من مستوى تحت الركبة ومرضى تحت الكوع. وتنمى قدرات الطالب على التشخيص ووصف الطرف المناسب وتصنيع جميع أنواع الأطراف الاصطناعية للأطراف العليا والسفلى من هذه المستويات. وتوفر المادة للطالب الخبرة السريرية اللازمة لآتمام الطرف الاصطناعي بمقاييس ومواصفات نموذجية، وتعدده ليكون عضوا كاملا في الفريق التأهيلي الطبي.

2 ساعة معتمدة

تدريب سريري للأطراف الاصطناعية 2

1803409

متطلب سابق : 1803309 + 1803318

يتدرب الطالب في هذه المادة على الناحية السريرية التطبيقية لتوفير الطرف الاصطناعي للمرضى من مستوى فوق الركبة وفوق الكوع. وتنمى قدرات الطالب على التشخيص ووصف الطرف المناسب وتصنيع جميع أنواع الأطراف الاصطناعية للأطراف العليا والسفلى من هذه المستويات. وتوفر المادة للطالب الخبرة السريرية اللازمة لآتمام الطرف الاصطناعي بمقاييس ومواصفات نموذجية، وتعدده ليكون عضوا كاملا في الفريق التأهيلي الطبي.

2 ساعة معتمدة

تدريب سريري للأطراف الاصطناعية 3

1803410

متطلب سابق : 1803409 + 1813320

يتدرب الطالب في هذه المادة على الناحية السريرية التطبيقية لتوفير الطرف الاصطناعي للمرضى من الحالات الخاصة. وتنمى قدرات الطالب على التشخيص ووصف الطرف المناسب وتصنيع جميع أنواع الأطراف الاصطناعية للحالات الخاصة للأطراف العليا والسفلى .

2 ساعة معتمدة

تدريب سريري للأجهزة المساعدة 1

1803310

متطلب سابق : 1803307 + 1803212

يتدرب الطالب في هذه المادة على الناحية السريرية التطبيقية لتوفير الجهاز المساعد المناسب للمرضى من تحت الركبة وأجهزة المساعدة للطرف العلوي . وتنمى قدرات الطالب على التشخيص ووصف الجهاز المناسب وتصنيع جميع أنواع الأجهزة الطبية المساعدة للأطراف العليا والسفلى. وتوفر المادة للطالب الخبرة السريرية اللازمة لآتمام الجهاز الطبي المساعد بمقاييس ومواصفات نموذجية، وتعدده ليكون عضوا كاملا في الفريق التأهيلي الطبي.

2 ساعة معتمدة

تدريب سريري للأجهزة المساعدة 2

1813410

متطلب سابق : 1803310 + 1813312

يتدرب الطالب في هذه المادة على الناحية السريرية التطبيقية لتوفير الجهاز المساعد المناسب للمرضى من فوق الركبة والمرضى المحتاجين لأجهزة العمود الفقري التقليدي. وتنمى قدرات الطالب على التشخيص ووصف الجهاز المناسب وتصنيع جميع أنواع الأجهزة الطبية المساعدة للأطراف السفلى من فوق الركبة والعمود الفقري التقليدي. وتوفر المادة للطالب الخبرة السريرية اللازمة لآتمام الجهاز الطبي المساعد بمقاييس ومواصفات نموذجية، وتعدده ليكون عضوا كاملا في الفريق التأهيلي الطبي.



- 1803411** تدريب سريري للأجهزة المساعدة 3 متطلب سابق : 1803410 + 1803409
2 ساعة معتمدة
يتدرب الطالب في هذه المادة على الناحية السريرية التطبيقية لتوفير الجهاز المساعد المناسب لمرضى الحالات الخاصة والمرضى المحتاجين لأجهزة العمود الفقري المتقدمة. وتنمى قدرات الطالب على التشخيص ووصف الجهاز المناسب وتصنيع جميع أنواع الأجهزة الطبية المساعدة للأطراف العليا والسفلى والعمود الفقري المتقدم.
- 1803415** التكنولوجيا الكهربائية المتطلب السابق : 1803317 + 1803329
3 ساعات معتمدة
تغطي هذه المادة أساسيات علم الكهرباء وخصوصاً تلك المستخدمة في مشاغل الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة وسيتم شرح كيفية استخدام هذه الأساسيات في علم الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة لتمكين الطالب من الإلمام بطرق القياس الالكترونية الحديثة.
- 1803418** استخدامات الحاسوب في الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة 2 ساعة معتمدة المتطلب السابق : 1803317 + 1803329
تشتمل هذه المادة عن كيفية استخدام الحاسوب في تصميم الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة باستخدام برامج مثل الأتوكاد وخلافه. حيث أن الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات أصبحت تُستعمل بشكل متزايد في تصميم وتقييم الأجهزة المساعدة والأطراف الاصطناعية بعد أن كانت وسيلة للأبحاث فقط.
- 1803419** استخدامات الحاسوب في الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة عملي 1 ساعة معتمدة المتطلب السابق : 1803317 + 1803329
توفر هذه المادة المهارات الأساسية لكيفية استخدام الحاسوب في تصميم الأطراف الاصطناعية والأجهزة المساعدة باستخدام برامج مثل الأتوكاد والكاد كام وكيفية أخذ القياسات باستخدام هذه التكنولوجيا للمرضى.
- 1803407** الأجهزة المساعدة المتقدمة للعمود الفقري 2 ساعة معتمدة المتطلب السابق : 1803311
تغطي هذه المادة بشكل موسع الأمراض والإصابات والتشوهات التي تصيب العمود الفقري وسترکز المادة على الأجهزة المساعدة الحديثة المستخدمة للعمود الفقري من أجل تثبيته أو تقويمه أو دعمه.



- 1813409** الأجهزة المساعدة المتقدمة للعمود الفقري عملي
المتطلب السابق : 1803407 او متزامن + 1813312
تغطي هذه المادة بشكل موسع آلية تصنيع أجهزة مساعدة متقدمة مثل جهاز ميلواكي وبوسطن وشارليستون وغيرها وكيفية تقييمها بشكل دوري .
- 1803205** تحليل مشي 1
المتطلب السابق : 1801261 او متزامن + 0502108
يهتم هذا المساق بتحليل دورة المشي، و حركة مفاصل الجسد خلال المشي، معرفة مهام الجهاز العضلي المختلفة خلال المشي، بالإضافة إلى المهام الرئيسة للطرفين السفليين خلال المشي.
- 1803308** تحليل مشي 2
المتطلب السابق : 1803205 + 1803210
يهتم هذا المساق بأنماط المشي غير الطبيعية الناتجة عن الحالات المرضية المتنوعة في الطرفين السفليين أو الحالات المرضية العامة في الأنظمة الهيكلية-العضلية-العصبية. والمبادئ الميكانيكية الحيوية التي تحكم هذه الأنماط. كما يهتم المساق بطرق تحليل المشي المحوسبة والأخطاء الناتجة في هذه الطرق.
- 1803101** المهارات الأساسية للأطراف الاصطناعية للطرف السفلي
متطلب سابق : 1803100 + 1803142
توفر هذه المادة المهارات الأساسية في أخذ القياسات للمبتورين من تحت الركبة بمختلف تصاميم الأطراف وفهم البعد النظري لهذه التصاميم كما تقوم المادة بتغطية كيفية تشكيل القوالب وتعديلها.
- 0904131** الرسم الهندسي والهندسة الوصفية
ساعة معتمدة
متطلب سابق : لا يوجد
أدوات الرسم الهندسي واستعمالها، الكتابة الهندسية، رسم الأشكال الهندسية، وص □ الأجسام بالرس التخطيطي. أساسيات الهندسة الوصفية، الإفرادات والتقاطعات، التجسيد بالرس المحوري والماء □ والمنظور، المساقط المتعددة، المساقط المقطوعة ومصطحاتها، المساقط المساعدة، الأبعاد. ويسير المنياح بالتوازي مع الرسم باستخدام الحاسوب: أوامر الرسم، التحرير، القطع، الطبقات، الرسم المجسد، وضع الأبعاد، المساقط المساعدة، الطباعة.



- 1803413** الميكانيكا وعلوم الحركة لطلبة الاطراف
متطلب سابق : 0342103 + 1801261
3 ساعات معتمدة
توفر هذه المادة مُقدّمة لقوانين الحركة في خط مُستقيم / نيوتن والحركة الدورانية وكذلك تُوضّح المبادئ الميكانيكية المُتعلّقة بالقوة المؤثرة على الأجسام الساكنة والمُتحركة وعُزوم الدوران وتطبيقاتها في مجال الأطراف الاصطناعية والأجهزة المُساعدة .
- 1803420** التطبيق العملي للأطراف الاصطناعية
متطلب سابق : 1803330 + 1803315
3 ساعات معتمدة
ينمي هذا المساق قدرة الطلبة على تصنيع الاطراف الاصطناعية للأطراف السفلية والعلوية وصل المهارات التي اكتسبها الطلبة في المساقات السابقة وذلك تحت اشراف مباشر.
- 1803422** التطبيق العملي للأجهزة المساعدة
متطلب سابق : 1803307
3 ساعات معتمدة
ينمي هذه المساق قدرة الطلبة على تصنيع الاجهزة المساعدة للطرف السفلي وصل المهارات الخاصة التي اكتسبها في المساقات السابقة وذلك تحت اشراف مباشر.