

محاضرة جامعية
أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي
للسرطان النادر



الجامعة
التكنولوجية **tech**

محاضرة جامعية
أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي
للسرطان النادر

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitude.com/ae/medicine/postgraduate-certificate/molecular-biology-tools-agnostic-approach-rare-cancer

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 28

01 المقدمة

يقدم هذا البرنامج المتخصص لتعميق مفاهيم علم الأورام الجزيئي فيما يتعلق بعلم الوراثة والتعديل الوراثي اللاجيني والحمض النووي السرطاني الدوراني ويُسمى اختصاراً ctDNA و الحمض النووي الريبوزي ويُسمى اختصاراً RNA، وكذلك دراسة الحمض النووي للورم، سواء عند الحصول عليها عن طريق الخزعة الصلبة أو الخزعة السائلة. وبهذه الطريقة ، يكون لدى الطالب تعلم كامل وحديث حول البيولوجيا الجزيئية وتطبيقه على الأورام منخفضة الإصابة، والتي وفرت سياقاً متميزاً لتطوير هذه التقنيات. سوف يتعمقون أيضاً في جوانب الجينوم والإكسوم ولوحات التسلسل، بالإضافة إلى تطوير المهارات في الحمض النووي للخطوط الجرثومية، والتعرف على مفاهيم المتغيرات وتعدد الأشكال من أجل الخوض في تعديلات الخط الجرثومي.

تعرف على أحدث أدوات البيولوجيا الجزيئية المستخدمة في مقارنة
السرطانات النادرة وتعزز مهنتك "



ستمح هذه المحاضرة الجامعية في أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي للسرطان النادر للطلاب الفرصة للبدء من نقطة الصفر، ومراجعة مفاهيم علم الأورام الجزيئي فيما يتعلق بعلم الوراثة والتعديل الوراثي اللاجيني والحمض النووي السرطاني الدوري ويُسمى اختصارًا ctDNA و الحمض النووي الريبوزي ويُسمى اختصارًا RNA، مجرد معرفة الجوانب ستمكن من تعميق فهمك لدراسة الحمض النووي للورم سواء في الحصول عليها من خلال الخزعة الصلبة أو من خلال الخزعة السائلة. سيتمكن الطالب من دراسة جوانب الجينوم والإكسوم ولوحات التسلسل؛ وستكون قادرًا على التعرف على الأنظمة الأساسية المتاحة والتطبيقات الحالية. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن الطلاب أيضًا من تطوير المهارات في الحمض النووي الجرثومي، والتعرف على مفاهيم المتغيرات وتعدد الأشكال والقدرة على الخوض في تعديلات الخط الجرثومي.

وبنفس الطريقة، سيتم توفير المعرفة في دراسة الحمض النووي الريبي المرسل وتطوير محتوى متعمق حول النسخ (Nanosttring) ولوحات تسلسل الحمض النووي الريبي والحمض النووي الريبي أحادي الخلية RNA. سيتم استكمال كل هذا بمفاهيم علم التخلق: لوحات الميثيلوم والميثيل، بالإضافة إلى تعديلات الحمض النووي الريبي غير المشفر والكروماتين.

في هذا البرنامج، سيقوم الخبراء، وجميعهم قادة في كل مجال من مجالات المعرفة، بتطوير الجوانب المتعلقة بسياق هذا الطيف من الأمراض، وسيقدمون رؤيتهم السريرية والجزيئية، وسيظهرون مناهجهم التشخيصية والعلاجية، وسوف شرح الجوانب التكميلية لهم كيف هي بيئة البحث الخاصة بك أو الواقع المؤسسي أو العالمي للمرضى الذين يعانون منه

سيتمكن الطلاب من تنفيذ البرنامج وفقًا لسرعتهم الخاصة دون الخضوع لجدول زمنية مغلقة أو عمليات الإزاحة النموذجية للتدريس وجهاً لوجه حتى يتمكنوا من دمجهم مع بقية التزاماتهم اليومية.

تحتوي هذه محاضرة جامعية أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي للسرطان النادر على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحدائثاً من السوق. أبرز صفاته هي:

- ◆ تطوير الحالات العملية التي يقدمها الخبراء علم الأورام
- ◆ المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية.
- ◆ أخبار حول أدوات البيولوجيا الجزيئية للمقارنة الأدرية للسرطان النادر
- ◆ الممارسات العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين عملية التعلم
- ◆ تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة في النهج اللأدرى من سرطان نادر
- ◆ دروس نظرية، أسئلة للخبير، منتديات نقاش حول مواضيع مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ◆ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت



تعرف على أحدث التطورات في هذا النوع من الأمراض
النادرة باستخدام أدوات البيولوجيا الجزيئية المستخدمة لهذا
الغرض ”

سوف تدمج التقنيات الجديدة في الممارسة المعتادة لتطوير وظائفك
ومعرفة التقدم فيها ومحدوديتها وإمكانياتها المستقبلية.

سوف تكتسب المعرفة التي تحتاجها حول أدوات البيولوجيا الجزيئية لدراسة
الأورام النادرة من خلال محتوى عالي الجودة.

هذه المحاضرة الجامعية هي أفضل استثمار يمكنك القيام به في اختيار برنامج
التحديث لسببين: بالإضافة إلى تحديث معرفتك في أدوات البيولوجيا الجزيئية
للنهج الحيادي للسرطان النادر، ستحصل على درجة معتمدة من الجامعة
الرئيسية عبر الإنترنت: *TECH*

يشتمل البرنامج بين أعضاء هيئة التدريس الخاصة به على متخصصين منتمين إلى مجال علم الأورام والذين يصوبون كل خبراتهم العملية في هذا البرنامج،
بالإضافة إلى متخصصين مشهورين منتمين إلى جمعيات ذات مرجعية رائدة وجامعات مرموقة.
إن محتوى الوسائط , المتعددة الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، والذين سيتيح للمهني فرصة للتعلم الموضوعي والسياقي، أي في
بيئة محاكاة ستوفر تعليماً غامراً مبرمجاً للتدريب في مواقف حقيقية.
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على الأخصائي من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي
تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل المهني على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي جديد قام بصنعه خبراء مشهورين .



02 الأهداف

سيُسمح بتصميم برنامج هذه المحاضرة الجامعية في أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي للسرطان النادر للطالب بالتعمق في مجال الطب الذي يخضع للتحقيق المستمر. بهذه الطريقة، ستقوم بتحديث ملفك المهني وتعزيز حياتك المهنية نحو مجال دراسي مع عدد قليل من المتخصصين. تم تصميم البرنامج من قبل فريق من الخبراء الذين ستعمل أجندتهم على تدريب الخريجين المستقبليين على تحقيق الأهداف المقترحة. ومع ذلك، سوف تقوم بتطوير كليات كاملة لمواجهة أحدث التطورات والعلاجات الأكثر ابتكارًا التي يتم تطبيقها اليوم. لذلك، تضع TECH سلسلة من الأهداف العامة ومحددة لإرضاء خريج المستقبل، على النحو التالي:



سيكون لديك فهم متعمق لعمل سجلات الأورام واللجان الجزيئية حضورياً
أو عبر الإنترنت "



الأهداف العامة



- ◆ اكتساب المفاهيم والمعرفة فيما يتعلق بعلم الأوبئة والعبادة وتشخيص وعلاج الأورام النادرة والتشخيصات الإرشادية والسرطانات مجهولة المنشأ
- ◆ التعرف على كيفية تطبيق خوارزميات التشخيص وتقييم تشخيص هذه الحالة المرضية
- ◆ القدرة على دمج المعرفة ومواجهة تعقيد صياغة الأحكام السريرية والتشخيصية بناءً على المعلومات السريرية المتاحة
- ◆ معرفة كيفية تطبيق المعرفة المكتسبة وقدرتهم على حل المشكلات في بيئات جديدة أو غير معروفة ضمن سياقات أوسع (أو متعددة التخصصات) تتعلق بمجال دراستهم
- ◆ معرفة كيفية وضع خطط علاجية معقدة في سياق علم الأمراض في متناول اليد. تعرف على المزيد حول شبكات العلاج المحددة ومراكز الإحالة والتجارب السريرية
- ◆ دمج التقنيات الجديدة في الممارسة اليومية ، ومعرفة ما تقدمه ، وحدودها وإمكانياتها المستقبلية
- ◆ اكتساب المعرفة حول أدوات البيولوجيا الجزيئية لدراسة هذه الأورام
- ◆ معرفة متعمقة واستخدام سجلات الأورام
- ◆ التعرف على اللجان الجزيئية الافتراضية وجهاً لوجه واستخدامها
- ◆ فهم الجوانب الأساسية لعمل البنوك الحيوية
- ◆ التخصص في العلاقات المهنية لعلاج السرطانات اليتيمة والسرطانات المجهولة المنشأ والوصول إلى شبكات الخبراء في مجموعات علم الأمراض المختلفة
- ◆ كيفية تطبيق المعرفة لحل المشاكل السريرية والبحثية في مجال الأمراض النادرة
- ◆ معرفة كيفية إيصال - والمعرفة والأسباب النهائية التي تدعمها، إلى الجماهير المتخصصة وغير المتخصصة بطريقة واضحة لا لبس فيها
- ◆ إتساب مهارات التعلم التي تسمح بمواصلة الدراسة بطريقة تكون إلى حد كبير ذاتية التوجيه أو مستقلة
- ◆ امتلاك وفهم المعرفة التي توفر أساساً أو فرصة لتكون أصلياً في تطوير و/أو تطبيق الأفكار، غالباً ضمن سياق بحثي
- ◆ فهم المسؤولية الاجتماعية تجاه الأمراض النادرة

الأهداف المحددة



- ◆ اكتساب المهارات اللازمة لاستخدام أدوات البيولوجيا الجزيئية من أجل نهج محاييد للسرطان النادر
- ◆ تعميق المعرفة بدراسة الحمض النووي للورم ، سواء في الحصول عليه عن طريق الخزعة الصلبة أو الخزعة السائلة
- ◆ دراسة جوانب الجينوم والإكسوم ولوحات التسلسل ؛ وستكون قادرًا على معرفة المنصات المتاحة والتطبيقات الحالية
- ◆ تطوير المهارات في الحمض النووي للخطوط الجرثومية ، والتعرف على مفاهيم المتغيرات وتعدد الأشكال والقدرة على الخوض في تعديلات الخط الجرثومي
- ◆ توفير المعرفة اللازمة في دراسة الحمض النووي الريبي المرسل ، وتطوير محتوى حول النسخ ، ولوحات تسلسل الحمض النووي الريبي (نانوسترينج) للخلية المفردة
- ◆ معرفة متعمقة بالتطور والحاضر والمستقبل لاستشعار المخدرات في زراعة الخلايا الأولية والعضويات
- ◆ التدريب الكامل على العلاج المناعي بجوانبها المتعلقة بالبيولوجيا الجزيئية ، ومعرفة المفاهيم مثل الحمل الطفري ، والمستضدات الجديدة ، والجراثيم أو العلاج بالخلايا بالتبني

اغتنم الفرصة واتخذ الخطوة لتحديث نفسك بأخر المستجدات في أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي للسرطان النادر”



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

في مبدأ تقديم تعليم النخبة للجميع، تعتمد TECH على محترفين مشهورين حتى يكتسب الطالب معرفة قوية في التخصص الصحي لهذه الدراسة. لهذا السبب، فإن هذا البرنامج لديه فريق مؤهل تأهيلا عاليا مع خبرة واسعة في هذا القطاع، والذي سيقدم أفضل الأدوات للطلاب في تطوير قدراتهم أثناء البرنامج. بالإضافة إلى ذلك، شارك خبراء مشهورون آخرون في تصميمه وإعداده، واستكمال البرنامج بطريقة متعددة التخصصات. وبهذه الطريقة، يتمتع الطالب بالضمانات المطلوبة للتخصص في مجال البيولوجيا الجزيئية المطبقة على النهج الأدرني للسرطان النادر.



يتواجد أفضل المدرسين في أفضل جامعة: *TECH*. لا تتردد وتخصص مع
الأفضل"



د. Carmen Beato

- ♦ أخصائي في الأورام بمستشفى فيرجن ماكارينا الجامعي. وحدة أورام المسالك البولية النادرة وغير معروفة المنشأ
- ♦ خبير الأورام المناعية
- ♦ ماجستير في الرعاية التلطيفية
- ♦ خبيرة في التجارب السريرية
- ♦ أمين صندوق المجموعة الإسبانية للأيتام والأورام النادرة (GETHI)
- ♦ السكرتير لمجموعة السرطان الإسبانية من أصل غير معروف (GECOD)



الأساتذة

د. Paloma Navarro Alcaraz

- ♦ دكتوراه في الصيدلة
- ♦ مختبر الأورام الانتقالي ومختبر ابتكار علم الأورام
- ♦ مستشفيات HM-CIOCC Research Foundation
- ♦ د. Sergio Llorente Ruiz
- ♦ دكتوراه في علم الأحياء
- ♦ مختبر الأورام الانتقالي ومختبر ابتكار علم الأورام
- ♦ مستشفيات HM-CIOCC Research Foundation

د. Aránzazu Barquín

- ♦ طبيب الأورام الطبية. وحدة أورام المسالك البولية وأمراض النساء والأورام الجلدية. مركز الأورام الشامل كلارا كامبال
- ♦ أمين صندوق المجموعة الإسبانية للأيتام والأورام النادرة (GETHI)

د. Jesús García-Donas Jiménez

- ♦ طبيب الأورام الطبية. وحدة أورام المسالك البولية وأمراض النساء والأورام الجلدية
- ♦ مدير مختبر الأورام الانتقالية
- ♦ خبير الأورام المناعية
- ♦ مركز الأورام الشامل كلارا كامبال
- ♦ أمين صندوق المجموعة الإسبانية للأيتام والأورام النادرة (GETHI)

د. Isaura Fernández Pérez

- ♦ طبيب الأورام الطبية. وحدة سرطان الثدي ، أمراض النساء ، مجهول المصدر والجهاز العصبي المركزي. مجمع المستشفيات الجامعية في مستشفى فيغو ألفارو كونكويرو
- ♦ عضو في مجموعة السرطان الإسبانية من أصل غير معروف (GECOD)



04 الهيكل والمحتوى

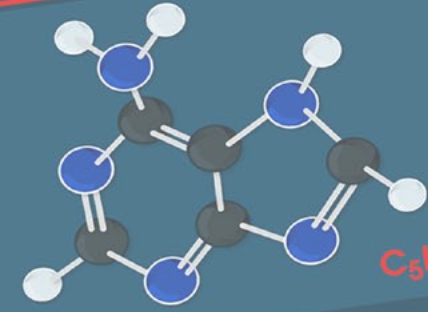
تم تصميم أجنحة هذا البرنامج بناءً على متطلبات البيولوجيا الجزيئية المطبقة على مقارنة السرطانات التي تحدث بوتيرة منخفضة وهو تخصص نادر في سوق العروض التعليمية وهو ذو أهمية حيوية. لذلك، من الضروري أن يتعمق الأطباء في الموضوع، ويساهمون في التحقيق في الظروف التي تسبب هذه الحالات. وبهذه الطريقة، تم تنظيم محتوى البرنامج في عشرة موضوعات تشمل جميع المعلومات اللازمة للطلاب مع دمج جميع الأدوات اللازمة لإتقانهم في علم الأورام الجزيئي.



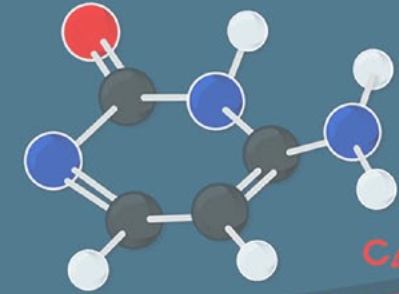
Object

211.112.800	5,64	109,13	125,01
739.037.789	12,83	743,35	1.702,41
90.469.880	19,81	283,31	581,34
314.884.594	29,48	1.311,53	1.716,20
249.304.548	11,53	117,26	265,05
58.300.000	37,04	118,60	422,00
166.098.010	6,65	-32,74	180,49
32.403.258	3,21	59,02	21,39
447.581.950	14,09	184,21	816,16
63.550.000	72,27	15,01	8,81
25.201.874	2,09	4.994,90	5.755,65
4.824.793.497	7,35	17,64	24,86
5.241.321	47,53	150,73	212,91
473.447.702	4,31	164,15	162,20
83.615.138	19,96	457,42	562,95
65.386.798	5,29	60,63	73,73
492.528.772	1,37	125,44	164,09
3.428.075	4,37	244,16	296,70
50.000.000	9,20	30,12	129,93
55.036.470	6,13	40,64	95,70
102.220.823	6,05	48,16	129,39
114.000.000	11,54	10,98	144,73
37.930.733	0,52	-27,44	-27,44
15.980.000	13,53	129,42	188,05
153.865.392	0,97	-13,88	5,42
100.623.060	20,46	5.118,00	7.109,00
1.058.752.117	2,51	64,71	125,92
258.012.890	15,90	333,48	583,38
238.734.260	0,23	-75,10	-72,82
282.111.420	1,86	20,00	29,04
195.065.228	19,17	313,58	1.045,72
127.303.296	2,89	17,79	51,11
112.629.070	8,90	1.815,09	2.815,03
733.510.255	1,05	-49,66	-37,06
140.003.778	1,47	-62,92	25,53
45.724.133	5,11	50,67	153,20
247.289.984	14,04	1.415,31	3.131,20
953.488.539	18,60	209,17	209,17
120.000.000	15,25	115,27	161,05
213.064.899	3,25	-23,58	-9,57
65.026.083	5,67	2.941,72	5.651,80
2.198.000	13,83	187,94	230,01
1.122.539	63,14	1.322,14	1.947,26
100.000.000	4,33	7,24	74,53
	2,48	1.063,60	1.694,89
	21,40	20,15	34,70
	1,40	97,28	104,60
	52,00	13,02	145,49
	3.005,00	13,02	7.400,00
	1,44	1,32	1,32
	1,44	76,24	76,24
	1,44	-4,81	-4,81
	1,44	391,39	391,39
	1,44	116,16	116,16
	1,44	81	81

ADENINE



CYTOSINE

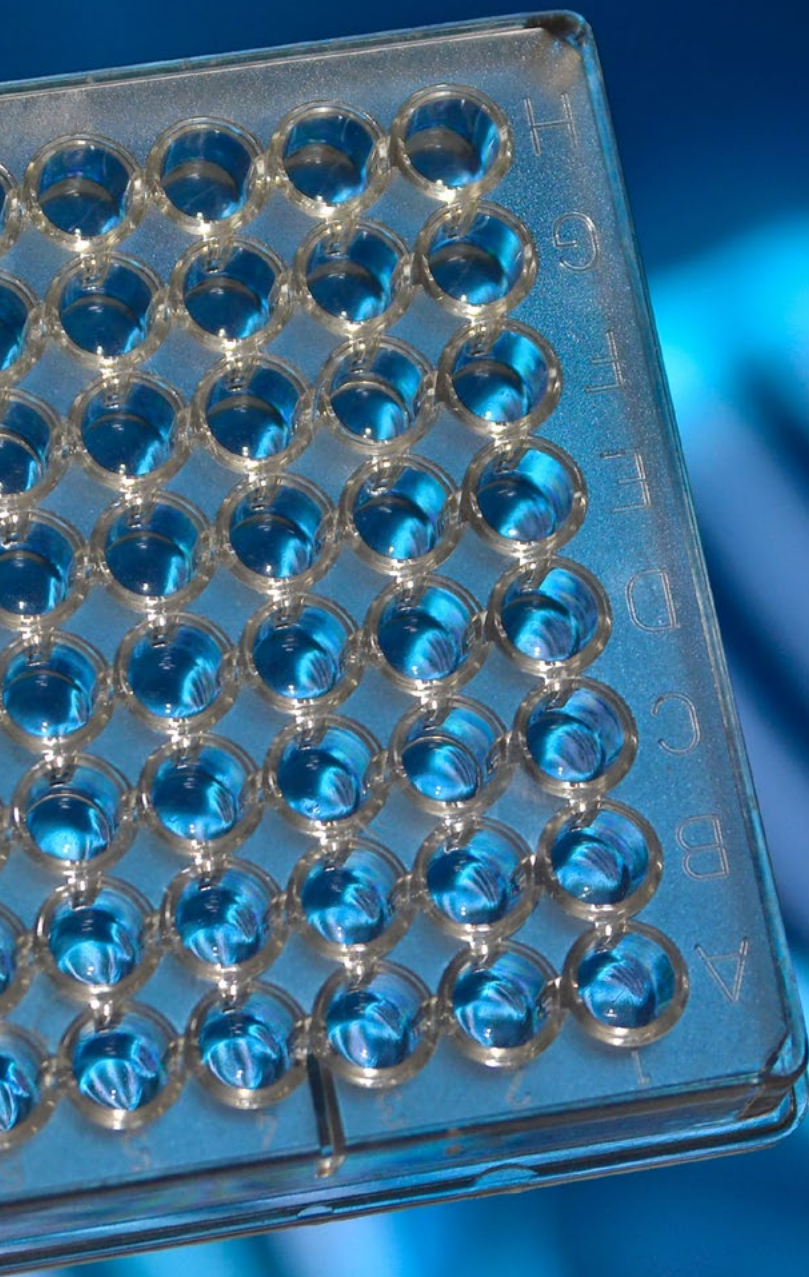


تعرف على دراسات الحمض النووي للورم من الخزعات الصلبة والسائل ،
بالإضافة إلى التغييرات الناجحة في الخط الجرثومي ”



الوحدة 1. أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي من للسرطان النادر

- 1.1 مفاهيم علم الأورام الجزيئي
 - 1.1.1 مفاهيم علم الوراثة
 - 2.1.1 مفاهيم التعديل الوراثي اللاجيني
 - 3.1.1 مفاهيم الحمض النووي السرطاني الدوراني ctDNA
 - 4.1.1 مفاهيم الحمض النووي الريبوزي RNA
 - 2.1 دراسة الحمض النووي للورم I. خزعة صلبة
 - 1.2.1 الجينوم
 - 2.2.1 إكسوم
 - 3.2.1 لوحات التسلسل
 - 3.1 دراسة الحمض النووي للورم II. الخزعة السائلة
 - 1.3.1 المنصات المتاحة
 - 2.3.1 التطبيقات الحالية
 - 4.1 دراسة جراثومة الحمض النووي
 - 1.4.1 المتغيرات وتعدد الأشكال
 - 2.4.1 تعديلات خط الجراثومة
 - 5.1 دراسة مرسل الحمض النووي الريبي
 - 1.5.1 نسخة
 - 2.5.1 لوحات التسلسل (Nanostring)
 - 3.5.1 أحادي الخلية RNA
- 6.1 علم التخلق I. لوحات الميثيلوم والميثيل
 - 1.6.1 ميثيلوم
 - 2.6.1 لوحات ميثيلة



- 7.1. علم التخلق II. الحمض النووي الريبي غير المشفر ، تعديلات الكروماتين
 - 1.7.1. طول غير مشفر RNA
 - 2.7.1. MicroRNA
 - 3.7.1. إعادة عرض الكروماتين
- 8.1. النماذج الوظيفي I. الاستشعار عن المخدرات في زراعة الخلايا الأولية والعضوية
- 9.1. البيولوجيا الجزيئية في علم الأورام المناعي I
 - 1.9.1. الورم عبء طفرة
 - 2.9.1. المستضدات
 - 3.9.1. ميكروبيوتا
 - 4.9.1. علاج الخلايا بالتبني
- 10.1. البيولوجيا الجزيئية في علم الأورام المناعي II. نماذج وظيفية
 - 1.10.1. ثقافة الخلايا الليمفاوية
 - 2.10.1. طرق الفران المتوافقة مع البشر

سيسمح لك هذا البرنامج باستقصاء البيولوجيا الجزيئية في علم الأورام المناعي، وكيفية معرفة المزيد عن العلاج بالخلايا بالتبني”



05 المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. تم تطوير منهجيتنا من خلال وضع التعلم الدوري: إعادة التعلم. يُستخدم نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أرقى كليات الطب في العالم، وقد تم اعتباره من أكثر الكليات فعالية من خلال المنشورات ذات الأهمية الكبيرة مثل مجلة نيو إنجلاند الطبية.





اكتشف منهجية إعادة التعلم، وهو نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس الدورية: طريقة تعلم أثبتت فعاليتها للغاية، لا سيما في الموضوعات التي تتطلب الحفظ"

في تيك نستخدم طريقة الحالة

في موقف محدد ، ما الذي يجب أن يفعل المحترف؟ خلال البرنامج ، ستواجه العديد من الحالات السريرية المحاكية ، بناءً على مرضى حقيقيين سيتعين عليك فيها التحقيق ، ووضع الفرضيات ، وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية الطريقة. يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة بمرور الوقت.



مع تيك يمكنك تجربة طريقة للتعلم تعمل على تحريك أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم .

وفقاً للدكتور جيرفاس ، فإن الحالة السريرية هي العرض المعلق لمريض ، أو مجموعة من المرضى ، والتي تصبح "حالة" ، مثلاً أو نموذجاً يوضح بعض المكونات السريرية المميزة ، إما بسبب قوتها التعليمية ، أو بسبب تفرده أو ندرته. من الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية ، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكيف الحقيقية في ممارسة العلاج الطبيعي المهني.



هل تعلم أن هذه الطريقة تم تطويرها عام 1912 في جامعة هارفارد لطلاب القانون؟ تتكون طريقة الحالة من تقديم مواقف حقيقية معقدة حتى يتمكنوا من اتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. في عام 1924 تم تأسيسها كطريقة معيارية للتدريس في جامعة هارفارد”

تبرر فعالية هذه الطريقة بأربعة إنجازات أساسية:

1. الطلبة الذين يتبعون هذه الطريقة لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم ، بل يطورون أيضًا قدرتهم العقلية ، من خلال تمارين لتقييم المواقف الحقيقية وتطبيق المعرفة.

2. يتخذ التعلم شكلًا قويًا في المهارات العملية التي تتيح للطلاب اندماجًا أفضل في العالم الحقيقي.

3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم ، وذلك بفضل نهج المواقف التي نشأت من الواقع.

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستمر حافزًا مهمًا للغاية للطلبة ، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة الوقت المخصص للعمل في الدورة.

منهجية إعادة التعلم

تجمع نيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100% استناداً إلى التكرار ، والذي يجمع بين 8 عناصر تعليمية مختلفة في كل درس.

نحن نشجع دراسة الحالة بأفضل طريقة تدريس بنسبة 100% عبر الإنترنت إعادة التعلم.



سيتعلم المهني من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه التدريبات من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

تقع في الطليعة التربوية العالمية ، تمكنت طريقة إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العالمية للمهنيين الذين أنهوا دراستهم ، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في اللغة الإسبانية الناطقة (جامعة كولومبيا).

مع هذه المنهجية ، تم تدريب أكثر من 250000 طبيب بنجاح غير مسبق في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء في الجراحة. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة ذات متطلبات عالية ، مع طلاب جامعيين يتمتعون بملف اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عامًا.

ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر ، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك ، وتنمية الروح النقدية ، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

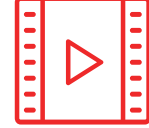
في برنامجنا ، التعلم ليس عملية خطية ، ولكنه يحدث في دوامة (تعلم ، وإلغاء التعلم ، والنسيان ، وإعادة التعلم). لذلك ، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

الدرجة العالمية التي حصل عليها نظام تيك التعليمي هي 8.01 ، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المعدة بعناية للمحترفين:

المواد الدراسية



تم إنشاء جميع المحتويات التعليمية من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس الدورة ، خاصةً له ، بحيث يكون التطوير التعليمي محدثًا وملموحًا حقًا.

يتم تطبيق هذه المحتويات بعد ذلك على التنسيق السمعي البصري ، لإنشاء طريقة عمل تيك عبر الإنترنت. كل هذا ، مع أكثر التقنيات ابتكارًا التي تقدم قطعًا عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.

الاساليب والاجراءات الجراحية بالفيديو



تعمل تيك على تقريب الطالب من التقنيات الأكثر ابتكارًا وأحدث التطورات التعليمية وإلى طليعة التقنيات الطبية الحالية. كل هذا ، في أول شخص ، بأقصى درجات الصرامة ، موضحًا ومفصلاً للمساهمة في استيعاب الطالب وفهمه. وأفضل ما في الأمر هو أن تكون قادرًا على رؤيته عدة مرات كما تريد.

ملخصات تفاعلية



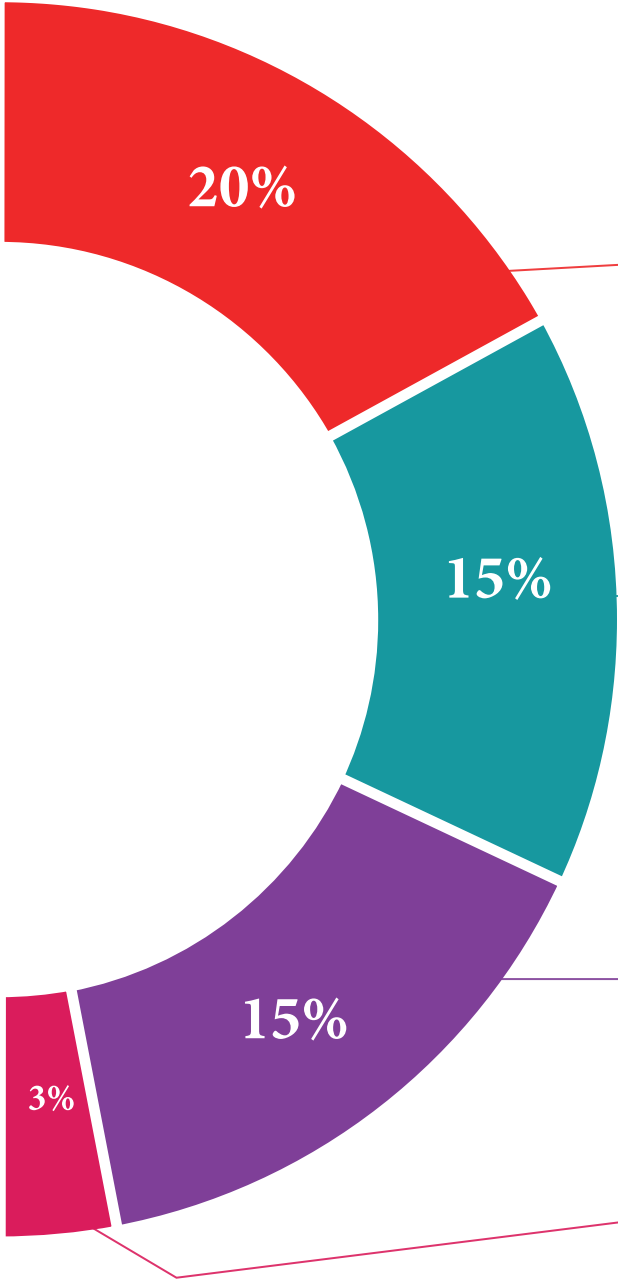
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

تم منح هذا النظام التعليمي الحصري الخاص بتقديم محتوى الوسائط المتعددة من قبل شركة Microsoft كـ "حالة نجاح في أوروبا".

قراءات تكميلية



مقالات حديثة ووثائق إجماع وإرشادات دولية ، من بين أمور أخرى. في مكتبة تيك الافتراضية ، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.





تحليل الحالات التي تم إعدادها وتوجيهها من قبل خبراء

التعلم الفعال يجب أن يكون بالضرورة سياقيًا. لهذا السبب ، تقدم تيك تطوير حالات حقيقية يقوم فيها الخبير بتوجيه الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



الاختبار وإعادة الاختبار

يتم تقييم معرفة الطالب بشكل دوري وإعادة تقييمها في جميع أنحاء البرنامج ، من خلال أنشطة وتمارين التقييم الذاتي والتقييم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.



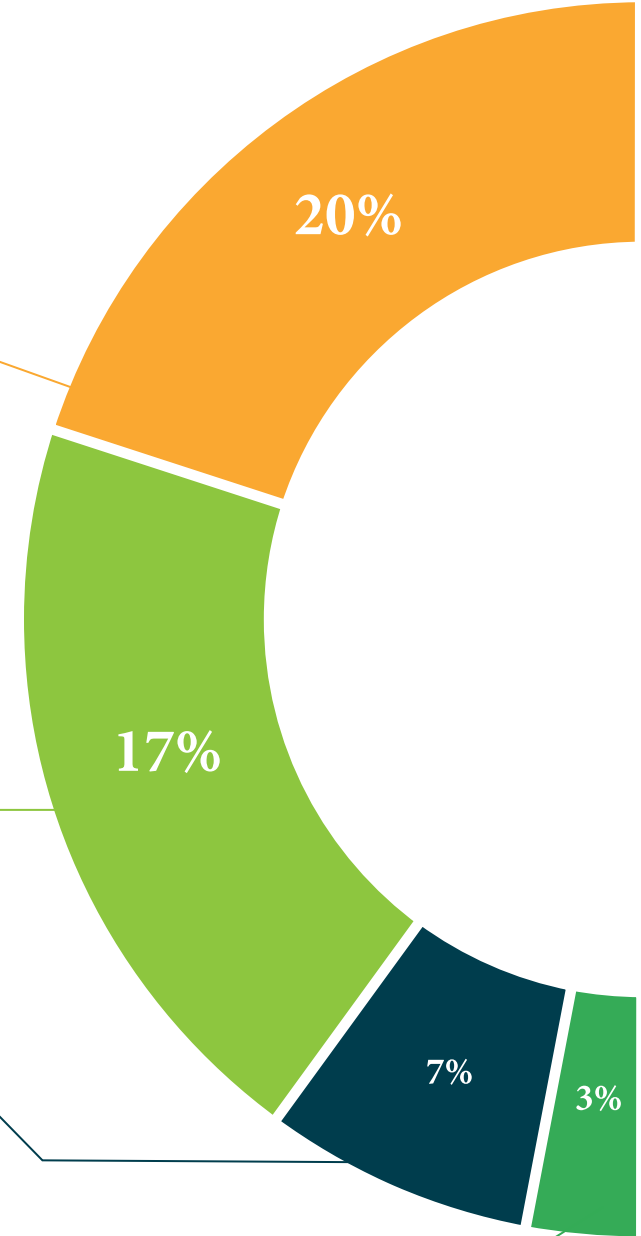
فصول الماجستير

هناك دليل علمي على فائدة ملاحظة خبراء الطرف الثالث ، وما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في القرارات الصعبة في المستقبل.



مبادئ توجيهية سريعة للعمل

تقدم تيك محتوى الدورة الأكثر صلة في شكل صحائف وقائع أو أدلة عمل سريعة. طريقة تركيبية وعملية وفعالة لمساعدة الطالب على التقدم في تعلمهم.

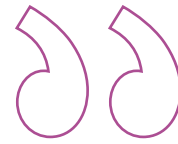


المؤهل العلمي

تضمن هذه المحاضرة الجامعية في أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي للسرطان الناد ، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحدائق، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح وأحصل على شهادتك الجامعية دون الحاجة إلى
السفر أو القيام بأي إجراءات مرهقة "



تحتوي درجة المحاضرة الجامعية في أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي للسرطان النادر على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق. بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي * مع إيصال استلام مؤهل درجة المحاضرة الجامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في درجة المحاضرة الجامعية، وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي المهني.

المؤهل: محاضرة جامعية في أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي للسرطان النادر

عدد الساعات الدراسة المعتمدة: 150 ساعة.



المستقبل

الصحة

الثقة

الأشخاص

التعليم

المعلومات

الأوصياء الأكاديميون

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

المجتمع

التقنية

الالتزام

التعلم

الجامعة
التكنولوجية
tech

الرعاية

التقنية

الالتزام

الإبتكار

محاضرة جامعية

أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي

للسرطان النادر

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

محاضرة جامعية
أدوات البيولوجيا الجزيئية للنهج الحيادي
للسرطان النادر