



جامعة الجوف
Jouf University



دليل التطوير المهني للطلاب

قسم علوم المختبرات الإكلينيكية
كلية العلوم الطبية التطبيقية

[1442 A.H]

[2021 A.D]





IN THE NAME OF ALLĀH
THE MERCIFUL,
THE MERCY-GIVING

5	..... ملاحظة افتتاحية
6	..... 1. الرسالة والرؤية والأهداف
6	..... 1.1 المهمة
6	..... 1.2 الرؤية والأهداف
7	..... 2. التدريب الداخلي والتطوير التقني؛
7	..... 2.1 أهداف برنامج التدريب:
8	..... 2.2 مخرجات التعلم المقصودة من برنامج التدريب
8	..... 2.3 خطة التدريب
9	..... 2.4 جدول التدريب الأسبوعي
10	..... 3. الاعتماد والشهادات والكفاءات
10	..... 3.1 امتحان ترخيص اختصاصي المختبرات السعودي 10 (SLLE)
11	..... 3.2 بعض الشهادات الدولية
11	..... 3.2.1 شهادة 11 ASCP
11	..... 3.2.2 شهادة 11 AMT
11	..... 4. كفاءات مستوى الدخول في الدخول الوظيفي
13	..... 4.1 منهجيات لجميع المجالات الرئيسية التي تمارسها السريرية الحديثة حاليًا مختبر
13	..... 4.2 القدرة على الاتصال
14	..... 4.3 الاستقرار العاطفي
14	..... 4.4 التفكير النقدي
15	..... 4.5 التفكير التحليلي
16	..... 5. المزيد من المؤهلات الأكاديمية
16	..... 5.1 برامج الشهادات
16	..... 5.2 برنامج الماجستير
17	..... 6. المسارات الوظيفية الممكنة

6.1 البحث وتطوير المنتجات	17
| صفحة	
6.2 العلوم البيولوجية الجنائية	17
6.3 الاستشارات	17
6.4 التسويق	17
6.5 نظم معلومات المختبر	17
7. بيانات العمل	18
8. العمل في معمل ISO معتمد	18
8.1 مسؤولية الإدارة ونظام ضمان الجودة	18
8.1.2 المتطلبات	18
8.1.3 تلبية المتطلبات	18
8.1.4 اعتماد 19	NAACLS
8.1.5 الفوائد التي تعود على المهنيين	19
المراجع	20

ملاحظة افتتاحية:

أهلاً بكم في قسم برنامج علوم المختبرات الإكلينيكية بكلية العلوم الطبية التطبيقية. يسعدنا أن تكون قد أكملت البرنامج بنجاح. سيتم استخدام هذا الكتيب لإرشادك خلال الجوانب المهنية لكونك موظفًا في المختبر السريري.

هذا سوف يكمل هذا الكتيب كتيب طالب علوم المختبرات الإكلينيكية.

من المهم أن تقرأ جميع المعلومات الواردة في كلا الكتيبين.

تتوافق السياسات المدرجة في هذا الكتيب مع المتطلبات المنصوص عليها من قبل NAACLS (وكالة الاعتماد الوطنية لعلوم المختبرات الإكلينيكية). تم تصميم السياسات والإجراءات المدرجة في دليل طلاب CLS لمساعدتك على النجاح كطالب ، بينما سيرشدك هذا الكتيب المهني خلال الرحلة للوصول إلى واجهة مهنية جيدة. بصفتنا أعضاء هيئة تدريس وموظفين في CLS ، نحن ملتزمون بالجوانب الأكاديمية لديك بالإضافة إلى إرشادك للوصول إلى النجاح المهني وسوف نتأكد من حصولك على الدعم والتشجيع الذي تحتاجه في رحلتك نحو أن تصبح فني مختبر طبي. يعد هذا الكتيب أداة مهمة لمساعدتك على المضي قدمًا في فهم كامل لما هو متوقع وما هي مسؤولياتك كفرد مسئول داخل المختبر الطبي. يتوفر مستشارو البرنامج والمسؤولون لديك للإجابة على أي أسئلة قد تكون لديك.

1. الرسالة والرؤية والأهداف

1.1 المهمة

تتمثل مهمة برنامج فني المختبرات الطبية بجامعة الجوف في كلية العلوم الطبية التطبيقية في توفير التعليم والتدريب المختبري السريري ذي الصلة لدعم القوى العاملة الماهرة والاحتياجات المتطورة لمهنة المختبرات الطبية. مهمتنا أيضًا هي إعداد الطلاب الذين يظهرون السلوكيات المهنية والمهارات التقنية اللازمة لفني المختبرات الطبية للمبتدئين.

1.2 الرؤية والأهداف

من خلال هذا الكتيب ، نهدف إلى تقديم إرشادات للطلاب حول ما يلي من النواحي:

1. التدريب والكفاءة الفنية
2. الاعتماد والشهادة والكفاءات
3. المظهر المهني والمواقف والسلوك

4. إعداد وفرص برنامج الماجستير

5. الكفاءات المهنية على مستوى الدخول

2. التدريب والتطوير التقني

يوفر قسم المختبرات الطبية بكلية العلوم الطبية التطبيقية الخلفيات التكنولوجية والمعرفية للمختبرات الطبية للخريجين. كما أنه يساعد الطلاب في دمج كلتا الخلفيات لفهم مبادئ وتطوير وتصميم المعدات ومبادئ الاختبارات السريرية للمجال الطبي على وجه التحديد. بالإضافة إلى أنه يوفر صفات أخرى مثل المهارات والأخلاق والكفاءة والصبر للطلاب.

عند الانتهاء بنجاح من متطلبات الدورة ، من المهم أن نوضح للطلاب كيفية تنفيذ الخلفيات والصفات المكتسبة مسبقًا في مجال العمل.

لذلك ، مطلوب تدريب داخلي.

يعتبر التدريب بمثابة فترة تحضيرية للطلاب للاندماج في مجال العمل.

2.1 أهداف برنامج التدريب الداخلي:

تتلخص أهداف برنامج التدريب الداخلي على النحو التالي:

- تحسين معارفهم ومهاراتهم ومواقفهم في مجال عمل التكنولوجيا الطبية الحيوية.
- اكتساب المزيد من الخبرة في التعامل مع صيانة وإصلاح المعدات الطبية الحيوية
- تنمية روح العمل الجماعي واكتساب بعض المهارات الإدارية.

- التقليل التدريجي من الاعتماد على الإشراف المباشر من قبل أعضاء هيئة التدريس
 - اكتساب الثقة بالنفس في التعامل مع المواقف المعقدة وتطوير الفعالية فيها
- إدارة الوقت.

- تطوير أعلى المعايير الأخلاقية في مجال العمل.
- تحسين مهارات الاتصال لدى المتدربين.
- لاكتساب المعرفة والمهارات في عدد من المجالات التي لم يتم تناولها بشكل كافٍ في المناهج الجامعية.
- توفير فرصة لكل متدرب لاستكشاف وتحديد مجاله الخاص

- الاهتمام بالتكنولوجيا الطبية الحيوية وتزويده بالمعلومات الكافية المتعلقة بخيارات وظيفية مختلفة.
 - تحقيق انخراط المتدربين في المشاريع البحثية وتحفيزهم على ابتكار أفكار مبتكرة أصلية وتنمية قدرتهم على الكتابة العلمية.
- أيضًا لتحفيز اهتمامهم بمتابعة الدراسات العليا والتعليم المستمر.

2.2 مخرجات التعلم المقصودة من برنامج التدريب الداخلي:

- القدرة على تطبيق المعرفة المكتسبة في مجال التدريب الداخلي
- القدرة على تحليل مشكلة وتحديد وتعريف المتطلبات المناسبة لحلها
- القدرة على العمل بفعالية في فرق لتحقيق هدف مشترك

- القدرة على فهم المسؤوليات المهنية والأخلاقية والقانونية والأمنية والاجتماعية
- القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة من الجماهير.

2.3 خطة التدريب

لإكمال متطلبات التخرج ، يقضي الطلاب تدريبًا ميدانيًا (تدريبًا) لمدة عام واحد:

- في المستشفى؛ حكومية أو خاصة.
- يتم الإشراف على المتدربين من قبل مشرفين. مشرف الكلية المعين من قبل قسم CLS والمشرف على الموقع المعين من قبل مؤسسة التدريب.
- تقارير دورية منفصلة وكذلك تقرير نهائي عن المتدرب يكتبها كل مشرف.
- يقوم الطالب بتقديم تقرير عن موقع التدريب.
- يتم تقديم تقرير من قبل مشرف الموقع عن برنامج التدريب في نهاية الفترة.

2.4 جدول التدريب الأسبوعي:

قسم / مجال التدريب	المدة	تاريخ التدريب	تعليقات / ملاحظات
سحب العينات و الفصل	3 أسابيع		
علم التشريح المرضي	5 أسابيع		
علم الخلية	2 أسابيع		
علم الطفيليات	2 أسابيع		
أمراض الدم	6 أسابيع		
علم المناعة	2 أسابيع		
علم الفيروسات	2 أسابيع		
علم الجراثيم	8 أسابيع		
علم الجراثيم	1 أسابيع		
البيولوجيا الجزيئية	1 أسابيع		

		9 أسابيع	الكيمياء السريرية
		1 أسابيع	علم الفطريات
		5 أسابيع	بنوك الدم
		1 أسابيع	دراسة مستقلة
		48 أسابيع	المجموع

3. الاعتماد والشهادة والكفاءات:

تم اعتماد برنامج علوم المختبرات السريرية بجامعة الجوف من قبل المركز الوطني للاعتماد الأكاديمي والتقييم (NCAA) بالمملكة العربية السعودية.

عند الانتهاء من متطلبات البرنامج والكلية للحصول على درجة العلوم التطبيقية في علوم المختبرات الإكلينيكية ، يصبح الخريج مؤهلاً للامتحان الوطني لامتحان ترخيص اختصاصي المختبرات السعودي (SLLE) الذي يتم إجراؤه على المستوى الوطني من قبل الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.

لا يشترط اجتياز امتحان الشهادة الوطنية لمنح درجة البكالوريا في علوم المختبرات الطبية.

3.1 امتحان ترخيص اختصاصي المختبرات السعودي (SLLE):

يقوم SLLE بتقييم قدرة أخصائي المختبر على ممارسة و / أو الشروع في تدريب ما بعد التخرج.

يتكون من 150 سؤال اختيار من متعدد ، والتي قد تشمل ما يصل إلى 10 أسئلة تجريبية. وهي مقسمة إلى جزأين يتكون كل منهما من 75 سؤالاً مع تخصيص وقت قدره 90 دقيقة لكل جزء.

تحتوي هذه الأسئلة على أربعة خيارات سيختار منها المرشح أفضل إجابة واحدة.

يتكون الاختبار عادةً من أسئلة الاستدعاء التي تختبر المعرفة والأسئلة مع سيناريوهات تختبر مهارات أخرى مثل التفسير والتحليل واتخاذ القرار والاستدلال وحل المشكلات. قد تكون أسئلة الامتحان نظرية وإجرائية.

تقيس الأسئلة النظرية المهارات اللازمة لتطبيق المعرفة وحساب النتائج وربط نتائج المريض بالحالات المرضية. تقيس الأسئلة الإجرائية المهارات اللازمة لأداء التقنيات المخبرية ، وتقييم البيانات المخبرية ، واتباع بروتوكول ضمان الجودة.

يمكن الحصول على المتطلبات والمعلومات المتعلقة بـ SLLE من الرابط التالي:

<https://app4.ttuhs.edu/StudentHandbook/default/School-of-Health-Professions/Student-Handbook-2019-2020/Laboratory%20Sciences%20%26%20Primary%20Care/Bachelor-of-Science-in-Clinical-Laboratory-Science>

صنفت الهيئة السعودية للممارسين الصحيين تقني المختبرات السريرية في التخصص المادة 1-15 والتخصص الفرعي 15.2. يمكن العثور على الدليل الإرشادي للمؤهلات والتسجيلات المهنية على الموقع التالي:

<https://www.scfhs.org.sa/en/registration/ClassAndRegister/Reregister/Documents/Professional%20Classification%20manual%20for%20Health%20Practitioners.pdf>

3.2 بعض الشهادات الدولية:

إلى جانب الشهادات من خلال SLLE ، يمكن أيضًا أن يحصل تقنيو المختبرات السريرية على شهادة من خلال هيئات التصديق الدولية مثل ASCP و AMT و NAACLS ، إلخ على سبيل المثال لا الحصر.

3.2.1 شهادة ASCP

يعد مجلس اعتماد الجمعية الأمريكية لعلم الأمراض السريرية (ASCP) وكالة اعتماد مستقلة إداريًا تعد المعايير ذات الصلة وتطور الإجراءات التي تضمن كفاءة العاملين في المختبرات الطبية من غير الأطباء.

يصادق مجلس اعتماد ASCP على الأفراد الذين يستوفون المتطلبات الأكاديمية والسريرية ويحققون مستويات أداء مقبولة في الامتحانات. يمكن لتقني المختبرات الطبية من أي عمر أو جنس أو عرق أو دين أو أصل وطني أو إعاقة أو حالة اجتماعية التقدم للحصول على شهادة ASCP.

يمكن العثور على مزيد من المعلومات حول ASCP على الموقع التالي:

<https://www.ascp.org/content/docs/default-source/boc-pdfs/exam-content-outlines/ascpinternational-procedures-book.pdf?sfvrsn=12>

3.2.2 شهادة AMT

The American Medical Technologist (AMT) هي جمعية غير هادفة للربح من المهنيين الصحيين المتحالفين. بالإضافة إلى الشهادة ، يوفر AMT للأعضاء الدعم المستمر للحفاظ على المهارات والكفاءات ، والتعلم والنمو في المهنة التي يختارونها ، والحفاظ على الجودة في مكان العمل. هناك فرص التطوير والدعم الوظيفي المقدمة للمهنيين المعتمدين من AMT.

4. كفاءات مستوى الدخول المطلوبة في الدخول الوظيفي:

سوف يمتلك فني المختبر السريري كفاءات مستوى الدخول اللازمة لإجراء الاختبارات المعملية السريرية الروتينية في مجالات مثل الكيمياء السريرية ، وأمراض الدم / الإرقاء ، وعلم المناعة ، وعلم الأحياء الدقيقة السريرية ، وعلم الدم المناعي / طب نقل الدم ، وتحليل البول وسوائل الجسم ، والعمليات المخبرية ، وغيرها من المستجدات. التشخيص باعتباره المحلل الأساسي الذي يتخذ قرارات موجهة نحو العينات بناءً على معايير محددة مسبقًا ، بما في ذلك معرفة عملية بالقيم الحرجة. يتم تطوير هذه الكفاءات واكتسابها من خلال برنامج التدريب الداخلي لبرنامج البكالوريوس في CLS. يتم تطوير مهارات الاتصال من خلال التفاعلات المتكررة مع أعضاء فريق الرعاية الصحية والعلاقات الخارجية وخدمة العملاء وثقافة المرضى. يتراوح مستوى التحليل من اختبار الإعفاء ونقطة الرعاية إلى الاختبارات المعقدة التي تشمل جميع المجالات الرئيسية للمختبر السريري. سيكون لفني المختبر الإكلينيكي وظائف متنوعة في مجالات العمليات التحليلية والتحليلية وما بعد التحليلية. سيتولى فني المختبرات الطبية مسؤوليات معالجة المعلومات والتدريب ومراقبة الجودة أينما يتم إجراء الاختبارات المعملية السريرية.

عند التخرج والتوظيف الأولي ، يُطلب من فني المختبرات الطبية إثبات كفاءات مستوى الدخول في مجالات الممارسة المهنية المدرجة أدناه:

1. جمع ومعالجة العينات البيولوجية والأوضاع الفرعية الأخرى لتحليلها.
2. إجراء الاختبارات التحليلية على سوائل وخلايا الجسم والمواد الأخرى.
3. التعرف على العوامل التي تؤثر على الإجراءات والنتائج ، واتخاذ الإجراءات المناسبة ضمن حدود محددة سلفًا عند الإشارة إلى التصحيحات.
4. تنفيذ ومراقبة الجودة في حدود محددة سلفًا

5. إجراء الصيانة الوقائية والتصحيحية للمعدات والأدوات أو الرجوع إلى مصدر مناسب للإصلاحات.

6. تطبيق مبادئ السلامة والالتزام باللوائح الحكومية.

7. إظهار السلوك المهني ومهارات الاتصال بين الأشخاص مع العاملين في مختبرات المرضى وغيرهم من المتخصصين في الرعاية الصحية ومع الجمهور

8. التعرف على مسؤوليات المختبرات الأخرى وموظفي الرعاية الصحية والتفاعل معهم فيما يتعلق بوظائفهم ورعاية المرضى.

9. تطبيق المبادئ العلمية الأساسية في تعلم التقنيات والإجراءات الجديدة.

10. ربط النتائج المخبرية بعمليات الأمراض الشائعة.

11. بدء و استدامة التعليم المستمر كدالة للنمو والحفاظ على الكفاءة المهنية.

4.1 تشمل منهجيات جميع المجالات الرئيسية التي يمارسها المختبر السريري الحديث حاليًا

• تقنيات حل المشكلات واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

• جمع ومعالجة وتحليل العينات البيولوجية والمواد الأخرى.

• استخدام نتائج المختبر في التشخيص والعلاج.

• الاتصالات الكافية لخدمة احتياجات المرضى والجمهور.

• الكفاءات المطلوبة للمشاركة في توجيه الموظفين الجدد.

• تقييم الجودة في المختبر.

• سلامة المختبرات والامتثال التنظيمي.

• معالجة المعلومات في المختبر السريري.

• السلوك الأخلاقي والمهني.

• أهمية التطوير المهني المستمر.

4.2 القدرة على الاتصال

- التحدث والقراءة والكتابة باللغة الإنجليزية واللغة المحلية
- الاستماع وفهم اللغة الإنجليزية تحدثا وكتابة واللغة المحلية
- التعاون مع الآخرين
- توجيه / إدارة / تفويض أنشطة الآخرين
- قدرة على التفاعل مع الآخرين للإبلاغ عن الملاحظات والدعوة لاحتياجات العملاء.
- القدرة على التحدث والكتابة والاستماع / فهم اللغة الإنجليزية المنطوقة / المكتوبة واللغة المحلية حتى تتمكن من التواصل مع العملاء بالإضافة إلى الإبلاغ عن معلومات العميل وتوثيقها.
- قدرة على اتباع التوجيهات الشفهية والمكتوبة
- يعرض ويفهم الإشارات غير اللفظية
- قدرة على التفاعل مع الآخرين للإبلاغ عن الملاحظات والدعوة لاحتياجات المرضى
- التفاعل كعضو في فريق الرعاية الصحية
- اتباع التوجيه الشفهي والمكتوب
- تقديم تعليمات شفهية واضحة للمرضى وزملائهم في العمل.

4.3 الاستقرار العاطفي:

- إقامة علاقات مهنية
- تعامل مع الظروف غير المتوقعة ، واقتبل التعليقات بشكل مناسب ، وتقبل المسؤولية عن أفعاله.
- قدرة على تركيز الانتباه على المهام ، وتحديد الأولويات وتلبية قيود الوقت.
- قدرة على أداء مسؤوليات متعددة في نفس الوقت.
- القدرة على العمل بشكل مستقل أو مع الآخرين والتعامل مع الانفعالات القوية لدى الآخرين.
- حافظ على رباطة جأشك في مواجهة المسؤوليات المتعددة
- قدرة على التكيف مع حالات الطوارئ والظروف المتغيرة مع الحفاظ على السيطرة على المشاعر.

- التكيف مع المواقف غير السارة والمرهقة الشائعة في البيئة السريرية
- تحديد أولويات المهمة لضمان الانتهاء من العمل المعين.
- قدرة على التفاعل ودعم العملاء في أوقات التوتر والاضطراب العاطفي.
- قدرة على التركيز على احتياجات العميل على الرغم من الانقطاعات المتعددة

4.4 التفكير النقدي

- فهم واتباع التعليمات
- اتباع العمليات من البداية إلى النهاية
- تسلسل المعلومات
- تطبيق المعرفة والمهارات
- تكييف القرارات بناءً على المعلومات الجديدة

4.5 التفكير التحليلي

- قدرة على فهم واتباع التعليمات ومتابعة العمليات من البداية إلى النهاية.
- تحديد العلاقات بين السبب والنتيجة
- تحديد المشاكل والتعرف عليها وحلها
- نقل المعرفة بين المواقف
- تطبيق مفاهيم الرياضيات - بسيطة ومعقدة
- استخدام جوانب كل من الذاكرة قصيرة وطويلة المدى
- تحليل وتفسير البيانات المجردة والملموسة
- معالجة وتفسير البيانات من مصادر متعددة
- تحديد أولويات المهام

- التعرف على متى تطلب المساعدة الإشرافية
 - تنظيم منطقة العمل وتحديد أولويات عبء العمل
 - ممارسة الحكم الصالح عند رعاية المريض
 - قدرة على تطبيق المعرفة والمهارة عند مساعدة العميل.
 - قدرة على تنظيم واستخدام المعلومات المتعلقة بالعمل.
 - استكشاف أخطاء معدات المختبرات وإصلاحها
 - تقييم وتفسير بيانات المريض
- يحافظ على الكفاءة في الانضباط المهني والتقنيات التعليمية والتقويمية من خلال التطوير المهني المستمر.

5. مزيد من المؤهلات: درجات علم المختبرات السريرية

يجب أن يتبع الطالب مسارًا محددًا ليصبح علماء مختبرات إكلينكيين مؤهلين. لتصبح عالمًا في المختبرات السريرية ، يجب أن تجتاز امتحان الشهادة الوطني. توفر برامج درجة البكالوريوس والماجستير المهارات اللازمة للحصول على الشهادة والعمل في معظم جوانب هذه المهنة المتنوعة.

برامج الدرجات العلمية عبر الإنترنت في علوم المختبرات السريرية نادرة ، بسبب الطبيعة العملية للمهنة. ومع ذلك ، يمكن للكليات عبر الإنترنت التي تشترك مع المعامل المحلية للدراسة العملية توفير التعليم عبر الإنترنت.

5.1 برامج الشهادات:

توفر هذه البرامج فرصًا دراسية أكثر تخصصًا للطلاب الحاصلين بالفعل على درجة البكالوريوس في علوم المختبرات السريرية.

تشمل الموضوعات المحتملة إدارة الأنظمة السريرية والتشخيص المخبري الجزيئي وإدارة المختبرات. برامج الشهادات الأخرى ذات قاعدة أوسع ؛ خريجي هؤلاء

تحصل البرامج على الشهادات التي تؤهلها للجلوس لامتحان الشهادة الوطنية. تعد برامج الشهادات خيارًا عمليًا للأفراد المهتمين بأخذ دراسة علوم المختبرات الإكلينيكية خطوة أبعد من درجة بكالوريوس العلوم ، ولكن دون مستوى الالتزام المكثف المطلوب للحصول على درجة الماجستير في العلوم.

تقوم العديد من المعامل السريرية بتوظيف خريجي برامج الشهادات الذين لم يخضعوا بعد لامتحان الشهادة الوطنية على أساس أن الاختبار سيتم اجتيازه واجتيازه في إطار زمني محدد مسبقًا.

5.2 برنامج الماجستير:

قد يرغب بعض تقنيي المختبرات السريرية في التقدم ليصبحوا علماء مختبرات طبية ، وهو يتطلب عمومًا تعليمًا إضافيًا إلى جانب خبرة العمل ذات الصلة. لكي تكون مؤهلًا للحصول على شهادة كعالم مختبر سريري ، يجب أن يحصل فني مختبر طبي حالي ، على درجة البكالوريوس ، على درجة الماجستير من كلية أو جامعة معتمدة ، بما في ذلك 16 ساعة من العلوم البيولوجية ، و 16 ساعة من الكيمياء ، وفصل دراسي واحد في الرياضيات ، وسنتين من الخبرة المخبرية السريرية المقبولة بدوام كامل في مجالات معينة. من الناحية المهنية ، قد يشرف عالم المختبرات الطبية على تقني المختبرات الإكلينيكية ، وقد يكون مسؤولاً عن تدريب الآخرين. وكما هو متوقع ، تأتي هذه الرسوم الإضافية بشكل عام مع زيادة في التعويض.

ليس هناك شرط أن يتخذ تقني المختبر السريري خطوات ليصبح عالمًا في المختبرات الطبية.

ومع ذلك ، يمكن أن يؤدي القيام بذلك إلى اكتساب عدد من المسؤوليات والمهارات الإضافية ، وزيادة إمكانات التعويض ، ومهنة مجزية في صناعة متنامية.

6. مسارات العمل الممكنة:

6.1 البحث وتطوير المنتجات:

تطوير أدوات معملية وأساليب عمل جديدة. وتحليل البيانات من أجل القبول.

6.2 علوم الطب الشرعي البيولوجية:

اختبار وتحليل الأنسجة والدم والعينات الفسيولوجية الأخرى التي تم جمعها لأغراض التحقيقات الجنائية.

استخدام الأساليب المناعية والكيميائية الحيوية والميكروسكوبية. تحليل الحمض النووي

6.3 الاستشارات:

يقدم المستشارون الداخليون الخبرة داخل المؤسسة

6.4 التسويق:

تطوير منتج جديد. الترويج والمبيعات. تقديم المساعدة الفنية لمطوري المنتجات الجديدة

6.5 نظم معلومات المختبر:

تطوير وبيع واختيار وتركيب ودعم البرامج والأجهزة لأنظمة معلومات المختبرات.

العمل مع قواعد بيانات LIS في المستشفيات أو المختبرات السريرية التجارية أو مؤسسات الرعاية الصحية
متعددة المواقع أو مرافق البحث

7. بيانات العمل:

يمكن لفنيي المختبرات الطبية وعلماء المختبرات الطبية العثور على وظائف صعبة في مجالات أخرى مثل:

المعامل السريرية بالمستشفى

المعامل التجارية أو المرجعية

مختبرات الصحة العامة

الصناعات الدوائية أو الكيميائية

شركات التكنولوجيا الحيوية

مختبرات الطب الشرعي وإنفاذ القانون

عيادات بيطرية

مؤسسات البحث والتعليم

مراكز زراعة الأعضاء والتبرع بالدم

عيادات الخصوبة

صناعة مستحضرات التجميل أو المواد الغذائية

8. العمل في مختبر ISO معتمد

ISO (المنظمة الدولية للتوحيد القياسي) هو اتحاد عالمي لهيئات المعايير الوطنية ، ويمثل 127 دولة. الهدف من ISO هو تعزيز تطوير المعايير في جميع أنحاء العالم التي تسهل تبادل السلع والخدمات ، وتطوير التعاون في النشاط الفكري والعلمي والتكنولوجي والاقتصادي.

8.1 مسؤولية الإدارة ونظام ضمان الجودة

8.1.1 المتطلب:

يتطلب معيار ISO 13485 أن تضع الإدارة سياسة ونظامًا يضمن أداء الجودة. يجب مراجعة سياسة الجودة ونظامها بشكل دوري من قبل الإدارة. الإدارة مسؤولة عن بدء التحسين المستمر ، وتوجيه جميع العمليات ، وتنفيذ حلول لمشاكل الجودة ، وتخصيص الموارد ، كل ذلك لدعم سياسة ونظام ضمان الجودة.

8.1.2 تلبية المتطلبات:

لقد أنشأنا سياسة الجودة ونظام الجودة الذي يشمل جميع جوانب متطلبات ISO. تجتمع الإدارة بشكل روتيني لمراجعة جميع جوانب نظام ضمان الجودة وإجراء التعديلات على العمليات حسب الحاجة.

8.1.3 اعتماد NAACLS:

تلتزم وكالة الاعتماد الوطنية لعلوم المختبرات السريرية (NAACLS) بأن تكون الوكالة الأولى للاعتماد الدولي والموافقة على البرامج التعليمية في علوم المختبرات السريرية وتخصصات الرعاية الصحية ذات الصلة. تسعى العديد من المختبرات الطبية المشهورة إلى خريجي برامج NAACLS لضمان الجودة والقيمة والابتكار والسلامة لمستهلكي الرعاية الصحية.

8.1.4 الفوائد للمهنيين:

يتم تحديد نطاقات ومعايير التقني الطبي كعاملين في المختبر من خلال نظام مختبر متكامل يسيطر بشدة على عمليات ضمان الجودة ويغطي كل جانب من جوانب النطاق.

عادة ما تشارك الإدارة بنشاط في التأكد من أن جميع الأنظمة تعمل بشكل صحيح لضمان إصلاح نطاقك بشكل صحيح وفي الوقت المناسب.

المراجع:

<https://www.medicaltechnologyschools.com/medical-lab-technician/mlt-ascpcertification#:~:text=The%20ASCP%20website%20mentions%20that,of%20math%2C%20and%20two%20years>
<https://www.totalscopeinc.com/using-iso-certified-lab-helps/>
<http://www.naacls.org>
<https://www.fvtc.edu/Portals/0/PDFs/Programs/Medical-Lab-Technician-Handbook.pdf>
<https://www.allalliedhealthschools.com/medical-technician/>
<https://www.worldwidelearn.com/online-education-guide/health-medical/clinical-laboratoryscience-major.htm>

