

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المستقبل

الكلية/ المعهد: كلية التقنيات الصحية والطبية

القسم العلمي: قسم تقنيات البصريات

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس تقني بصريات (فاحص بصر)

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في تقنيات البصريات

النظام الدراسي: مدمج فصلي (كورسات و سنوي)

تاريخ اعداد الوصف: 2024 / 5 / 18

تاريخ ملء الملف: 2024 / 5 / 18

التوقيع :
اسم المعاون العلمي: أ.د. مهدي عبد الكاظم
التاريخ : ٢٠٢٤/٥/١٨

التوقيع :
اسم رئيس القسم: دكتور مهدي عبد الكاظم
التاريخ : ٢٠٢٤/٥/١٨

لمصادقة السيد العميد
عبد كلية التقنيات الصحية والطبية
أ.د. خليل الفرم

دقق الملف من قبل
شبكة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شبكة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م. محمد عزيز
التاريخ ٢٠٢٤/٥/١٨

التوقيع
٢٠٢٤/٥/١٨

1. رؤية البرنامج

اعداد خريج قادر على ان يؤدي دوراً تطبيقياً فاعلاً ومؤثراً في الميدان التقني الصحي الطبي مليباً بذلك حاجات المجتمع ومتطلبات سوق العمل من خلال قدرته على العمل على الاجهزه الطبية البصرية والعنائية من فحص البصر وتحديد درجة الرؤيا وتقويم الحول ووصف النظارات الطبية والعدسات اللاصقة والبدائل العينية والبصرية المقرحة.

2. رسالة البرنامج

اعداد كوادر مدربة تدريباً عالياً في مجال تخصص البصر وتشخيص امراض العيون وصناعة النظارات والعدسات اللاصقة حيث يتميز الخريج بمستوى عالي من المعرفة والإبداع في التعامل مع الاجهزه الطبية المستخدمة في فحص وتشخيص مشاكل البصر و مع ما يتلائم مع المعايير الطبية المعتمدة عالمياً في ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي في تحليل النتائج بموجب طرق الاحصاء الحياني والبرامج الطبية المناظرة في اقسام تقنيات البصريات الاخرى.

3. اهداف البرنامج

يهدف قسم تقنيات البصريات إلى إعداد وتأهيل كوادر متخصصة في مجال تقنيات البصريات لفحص البصر ودرجة الرؤيا وتقويم الحول واقتراح نوع العدسات وتصنيع البدائل والعمل في ورش تركيب العدسات للنظارات الطبية واستخدام الحاسوب الطبي في عمليات فحص البصر وتقويمه ووصف النظارات الطبية والعدسات اللاصقة والبدائل العينية والبصرية المختلفة و تصلب النظارات والاهتمام بالأجهزة الطبية البصرية والعنائية بها وذلك من خلال استمرار التحديث والتطوير المستمر للمناهج والخطط الدراسية وفي كافة المجالات العلمية والعملية مع تأمين الملاكات التدريسية في الجامعات والمعاهد وبما يخدم المجتمع.

المهام والواجبات المناطة بخريجي القسم

1. فحص البصر وتحديد درجة الرؤيا

2. تصحيح البصر وتقويم الحول

3. العمل في ورشة تركيب العدسات للنظارات الطبية

4. استخدام الحاسوب في عمل فحوصات البصر وتقويمه

5. وصف النظارات الطبية والعدسات اللاصقة والبدائل العينية المختلفة و تصلب النظارات والاهتمام بالأجهزة الطبية البصرية والعنائية بها.

بإمكان الخريج من قسم تقنيات البصريات العمل في المجالات التالية

1. العمل في المؤسسات الصحية لوزارة الصحة

2. العمل في عيادات فحص البصر وتقويمه

3. العمل في مجال صناعة النظارات الطبية

4. العمل على مختلف الأجهزة الطبية والبصرية المتقدمة

5. الحصول على هوية نقابة ذوي المهن الصحية

1. الاعتماد البرامجي

كلا قيد التحضير

2. المؤثرات الخارجية الأخرى

كلا

3. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	-	-	-	-
متطلبات الكلية	-	-	-	-
متطلبات القسم	51	180	%50	أساسي
التدريب الصيفي	2	4	%50	أساسي
آخر				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسياً او اختيارياً.

4. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	عملی	نظري
الاولى / الكورس الاول	MU0541101	الفيزياء الطبية و البصرية 1	5	3	
الاولى / الكورس الاول	MU0541102	تشريح الرأس والرقبة	5	2	
الاولى / الكورس الاول	MU0541103	مبادئ الكيمياء	4	2	
الاولى / الكورس الاول	MU0541104	الاحياء 1	4	2	
الاولى / الكورس الاول	MU0541105	مبادئ الحاسوب 1	2	1	
الاولى / الكورس الاول	MU0541106	حقوق الانسان و الديمقراطية	0	2	
الاولى / الكورس الاول	MU0541107	اللغة الانكليزية	0	2	
الاولى / الكورس الثاني	MU0541201	الفيزياء الطبية و البصرية 2	5	3	
الاولى / الكورس الثاني	MU0541202	تشريح العين	5	2	
الاولى / الكورس الثاني	MU0541203	الكيمياء الحياتية	4	2	
الاولى / الكورس الثاني	MU0541204	الاحياء 2	4	2	
الاولى / الكورس الثاني	MU0541205	مبادئ الحاسوب 2	2	1	
الاولى / الكورس الثاني	MU0541206	اللغة العربية	0	2	
الثانية / الكورس الاول	MU0542101	فسلجة العين و الرؤيا 1	4	2	
الثانية / الكورس الاول	MU0542102	الاجهزه البصرية 1	5	2	
الثانية / الكورس الاول	MU0542103	الصحة العينية 1	4	2	

5	2	اخفاء الانكسار 1	MU0542104	الثانية / الكورس الاول
3	1	التطبيقات الاحصائية 1	MU0542105	الثانية / الكورس الاول
0	2	المصطلحات الطبية	MU0542106	الثانية / الكورس الاول
0	2	جرائم نظام البعث في العراق	MU0542107	الثانية / الكورس الاول
4	2	فسلجة العين و الرؤيا 2	MU0542201	الثانية / الكورس الثاني
5	2	الاجهزة البصرية 2	MU0542202	الثانية / الكورس الثاني
4	2	الصحة العينية 2	MU0542203	الثانية / الكورس الثاني
5	2	اخفاء الانكسار 2	MU0542204	الثانية / الكورس الثاني
3	1	التطبيقات الاحصائية 2	MU0542205	الثانية / الكورس الثاني
0	2	ادوية	MU0542206	الثانية / الكورس الثاني
3	1	الليزر في طب العيون	MU0542207	الثانية / الكورس الثاني
0	2	اللغة العربية	MU0542208	الثالثة / الكورس الثاني
4	2	النظارات الطبية 1	MU0543101	الثالثة / الكورس الاول
4	2	الحول 1	MU0543102	الثالثة / الكورس الاول
4	2	اخفاء الانكسار 3	MU0543103	الثالثة / الكورس الاول
4	2	الاجهزة البصرية 3	MU0543104	الثالثة / الكورس الاول
3	1	مشاكل العين في الاضطرابات الجهازية 1	MU0543105	الثالثة / الكورس الاول
2	1	علاج امراض العين بالليزر	MU0543106	الثالثة / الكورس الاول
2	1	تطبيقات الحاسبة 1	MU0543107	الثالثة / الكورس الاول
4	2	النظارات الطبية 2	MU0543201	الثالثة / الكورس الثاني
4	2	اخفاء الانكسار 4	MU0543202	الثالثة / الكورس الثاني
4	2	الاجهزة البصرية 4	MU0543203	الثالثة / الكورس الثاني
4	1	الحول 2	MU0543204	الثالثة / الكورس الثاني
3	1	مشاكل العين في الاضطرابات الجهازية 2	MU0543205	الثالثة / الكورس الثاني
2	1	تطبيقات الحاسبة 2	MU0543206	الثالثة / الكورس الثاني

0	2	طرق بحث	MU0543207	الثالثة / الكورس الثاني
4	2	الحوال 2	MU0544001	الرابعة / سنوي
4	2	بدائل عينية	MU0544002	الرابعة / سنوي
2	2	امراض العين 2	MU0544003	الرابعة / سنوي
2	2	نظارات و عدسات لاصقة 2	MU0544004	الرابعة / سنوي
2	2	أشعة و سونار العين	MU0544005	الرابعة / سنوي
2	1	طب عيون الاطفال	MU0544006	الرابعة / سنوي
0	0	المشروع	MU0544007	الرابعة / سنوي
4	0	الورشة	MU0544008	الرابعة / سنوي
0	1	اللغة الانكليزية	MU0544009	الرابعة / سنوي

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
A-الأهداف المعرفية	<p>لأهداف المعرفة لبرنامج فحص البصر للخريجين تهدف إلى تعزيز مهارات الخريجين المتخصصين في فحص البصر وتأهيلهم للتعامل مع التحديات المهنية في هذا المجال. وهذه الأهداف تشمل:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. يشرح الأسس التشريحية والفيزيولوجية للجهاز البصري. 2. يوضح المبادئ البصرية للعدسات، الإنكسار، الانحرافات، وتصحيح العيوب البصرية. 3. يميز بين أمراض العين الشائعة وطرق فحصها الأولية. 4. يعرّف أنواع العدسات الطبية والنظارات وطرق تصميمها وفق حاجة المريض. 5. يحدد المعايير القياسية لاختبارات النظر والفحوصات البصرية. 6. يعرف إجراءات الوقاية من العدوى العينية. 7. يفهم مبادئ الفحوصات البصرية. <p>هذه الأهداف تهدف إلى إعداد الخريجين ليكونوا قادرين على ممارسة مهنة فحص البصر بكفاءة واحترافية، مع الحفاظ على تقديم رعاية صحية عالية الجودة للمرضى.</p>
المهارات	
B-الاهداف المهاراتية	<p>لأهداف المهاراتية لبرنامج فحص البصر للخريجين تهدف إلى تأهيل الخريجين لممارسة المهنة بشكل عملي واحترافي، مما يضمن لهم القدرة على التعامل مع مختلف الحالات البصرية بكفاءة. تشمل الأهداف المهاراتية في هذا البرنامج ما يلي:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. يجري اختبارات قياس النظر باستخدام الأجهزة والتقنيات البصرية الحديثة.

<p>2. يختار العدسات المناسبة حسب نوع العيب البصري وتشخيص الحالة.</p> <p>3. يضبط نظارات ووسائل تصحيح البصر بدقة وفق المقاسات والقياسات الصحيحة.</p> <p>4. يشارك في تقديم المشورة البصرية للمرضى حول استخدام النظارات أو العدسات.</p> <p>5. يستخدم البرمجيات البصرية لتوثيق الفحوصات وتحليلها.</p> <p>6. يتعامل مع الأطفال وكبار السن بمرؤنة.</p> <p>7. يوثق نتائج الفحوصات بدقة.</p>	<p>تهدف الأهداف المهاراتية لبرنامج فحص البصر للخريجين إلى تجهيزهم بمهارات عملية متكاملة تمكّنهم من التعامل مع حالات بصرية متعددة بشكل احترافي، مع مراعاة أعلى معايير الدقة والجودة في جميع مراحل الفحص والعلاج.</p>
---	---

القيم	ج-الأهداف الوجدانية والقيمية
<p>للاهداف الوجدانية والقيمية لبرنامج فحص البصر للخريجين ترکز على تنمية الجوانب الشخصية والأخلاقية للطلاب، بالإضافة إلى تعزيز قيمهم المهنية التي تساهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة في مجال فحص البصر.</p> <p>وتشمل الأهداف الوجدانية والقيمية ما يلي:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. يلتزم بسرية بيانات المريض واحترام خصوصيته خلال الفحص البصري. 2. يظهر سلوكاً مهنياً يعكس الدقة واللباقة والإنسانية في التعامل. 3. يتحمل المسؤولية في تقديم خدمات بصرية آمنة وفعالة. 4. يعمل بروح الفريق مع الكوادر الطبية الأخرى لتحقيق جودة الرعاية البصرية. 5. يلتزم بالتطوير الذاتي والتعلم المستمر لمواكبة تقييات الفحص البصري. 6. يلتزم بالإجراءات الصحية والنظافة. 7. يراعي الجوانب النفسية للمريض. <p>إن الأهداف الوجدانية والقيمية لبرنامج فحص البصر للخريجين تساهُم في إعداد أخصائيين متمنعين ليس فقط في الجوانب التقنية والمهنية، ولكن أيضاً في جوانبهم الإنسانية والأخلاقية. إن تطوير هذه القيم يضمن أن الخريجين سيقدمون خدمة طيبة ذات طابع إنساني وأخلاقي، مما يعزز من مستوى الرعاية الصحية المقدمة للمرضى في مجالات البصريات.</p>	

5. استراتيجيات التعليم والتعلم

يهدف قسم تقنيات البصريات إلى إعداد خريجين مؤهلين علمياً ومهنياً لتقديم خدمات بصرية عالية الجودة، وذلك من خلال تبني استراتيجيات تعليم وتعلم متنوعة وفعالة، تراعي طبيعة التخصص ومتطلبات سوق العمل، وتنماشى مع المعايير الأكاديمية الحديثة. وتشمل هذه الاستراتيجيات ما يلي:

أولاً : المخرجات المعرفية

استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. المحاضرات التفاعلية والعرض التقديمية
 - لشرح الأسس التشريحية والفيزيولوجية للجهاز البصري.
 - لتوضيح المبادئ البصرية للعدسات والانكسار.
2. التعليم القائم على حل المشكلات (PBL)
 - لتدريب الطلبة على التمييز بين أمراض العين الشائعة وتحليل حالات سريرية بسيطة.
3. استخدام الوسائط المتعددة والمحاكاة
 - لتوضيح طرق تصميم العدسات الطبية والنظارات.
4. التعليم الإلكتروني (E-learning)
 - لتوفير مصادر علمية عن المعايير القياسية لاختبارات النظر والفحوصات البصرية.
5. الندوات وورش العمل
 - لتعزيز فهم إجراءات الوقاية من العدوى ومبادئ الفحوصات البصرية.

ثانياً : المخرجات المهارية

استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. التدريب العملي في المختبرات البصرية
 - لإجراء اختبارات قياس النظر باستخدام الأجهزة الحديثة.
2. التعليم القائم على الحالات السريرية (Case-Based Learning)
 - لاختيار العدسات المناسبة وتشخيص العيوب البصرية.
3. المحاكاة السريرية (Clinical Simulation)
 - لتدريب الطلبة على ضبط النظارات وتصحيح البصر بدقة قبل التعامل مع المرضى.
4. التعلم التعاوني (Collaborative Learning)
 - لتشجيع الطلبة على تقديم المشورة البصرية في مجموعات عمل.
5. التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning)
 - لتدريب الطلبة على استخدام البرمجيات البصرية لتوثيق الفحوصات وتحليلها.
6. الزيارات الميدانية (Field Training & Internships)
 - لاكتساب خبرة عملية في التعامل مع الأطفال وكبار السن في عيادات ومراكم بصرية.

7. التقييم العملي المستمر(Continuous Practical Assessment)

- لضمان توثيق نتائج الفحوصات بدقة.

ثالثاً: المخرجات القيمية (الأخلاقيات والسلوكيات المهنية)

استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. النقاشات الصافية ودراسة الحالات الأخلاقية(Ethical Case Studies)

- لترسيخ مبدأ سرية بيانات المريض واحترام الخصوصية.

2. النمذجة (Role Modeling)

- لغرس السلوك المهني القائم على الدقة واللباقة.

3. الأنشطة التعاونية والعمل الجماعي

- لتعزيز روح الفريق والمسؤولية في تقديم خدمات بصرية آمنة.

4. التعلم الذاتي والمستمر(Self-Directed Learning)

- لتشجيع الطلبة على مواكبة أحدث تقنيات الفحص البصري.

5. التدريب على إجراءات السلامة والنظافة في المختبرات

- لضمان الالتزام بالمعايير الصحية.

6. ورش عمل عن التواصل والمهارات النفسية

- لتأهيل الطلبة على مراعاة الجوانب النفسية للمريض.

بهذا تصبح استراتيجيات التعليم والتعلم في قسم تقنيات البصريات مترتبة مباشرة بالمخرجات (المعرفية، المهاريه، القيمية)، ما يحقق تكاملًا بين ما يتعلمه الطالب في القاعة والمختبر والعيادة، وبين ما يتوقع منه مهنياً وأخلاقياً بعد التخرج.

6. طرائق التقييم

أولاً: المخرجات المعرفية

الهدف: قياس مدى فهم الطالب واستيعابه للمفاهيم النظرية الأساسية.

طرائق التقييم:

1. الامتحانات التحريرية (النهائية والفصلية): أسئلة مقالية، موضوعية(MCQ) ، أسئلة صحيحة/خطأ.

2. الاختبارات القصيرة: (Quizzes) لتقدير الفهم المرحلي.

3. الواجبات والتقارير النظرية: تلخيص وتشخيص أمراض أو تصميم عدسات.

4. العروض التقديمية الفردية والجماعية: قياس القدرة على الشرح والتوضيح.

5. مناقشات صفية **Oral Questions**: للتحقق من الفهم العميق.
6. المشاريع النظرية: تصميم حملات توعية بصرية أو تحليل حالة مرضية.
7. التقييم الذاتي: **(Self-Assessment)** لتعزيز التفكير النقدي للطالب حول تعلمه.

ثانياً: المخرجات المهارية

الهدف: قياس أداء الطالب العملي والسريري.
طرائق التقييم:

1. التقييم العملي المباشر: **Practical Exams – OSPE/OSCE**: اختبار إجرائي في الفحوصات البصرية.
2. الملاحظة المباشرة: **Direct Observation**: من قبل التدريسي أثناء التدريب العملي.
3. قوائم التحقق: **Checklists**: لقياس دقة الطالب في أداء خطوات الفحص.
4. التقارير العملية: **Lab/Clinical Reports**: توثيق نتائج الفحوصات.
5. دراسة الحالات: **Case Studies Reports**: تحليل حالات سريرية وكتابة تقارير عنها.
6. المشاريع التطبيقية: تصميم عدسات أو استخدام البرمجيات البصرية للتحليل.
7. العرض العملية: **Practical Demonstrations**: تقديم مهارة أمام الزملاء والمشرف.

ثالثاً: المخرجات القيمية (الأخلاقيات والسلوكيات المهنية)

الهدف: قياس سلوكيات الطالب المهنية، التزامه، وتفاعله الإنساني.
طرائق التقييم:

1. الملاحظة المباشرة من قبل أعضاء هيئة التدريس: أثناء التعامل مع المرضى أو الزملاء.
2. بطاقات التقييم السلوكي: **(Behavioral Rubrics)**: قياس الالتزام بالقيم المهنية (مثل سرية البيانات، الباقة).
3. التقييم العملي في الميدان: **Field Assessment**: من قبل مشرف التدريب السريري.
4. التقييم الجماعي: **(Peer Assessment)**: يقيم الزملاء مدى تعاون الطالب.
5. التقييم الذاتي: **Self-Reflection Reports**: كتابة تقارير عن نقاط القوة والضعف في السلوك المهني.
6. مذكرات يومية: **(Logbooks)**: يسجل فيها الطالب ممارسته اليومية والتزامه.
7. المشاريع التعاونية المجتمعية: قياس الالتزام بروح الفريق وخدمة المجتمع.

خلاصة

- المعرفية → تقييم غالباً بالامتحانات النظرية، الواجبات، والعروض.
- المهارия → تقييم بالامتحانات العملية، الملاحظة المباشرة، والتقارير.
- السلوكية → تقييم بالسلوكيات المهنية عبر الملاحظة، الروبرك، والتقارير الذاتية.

اعداد الهيئة التدريسية		المهاارت / المتطلبات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		خاص	عام	
	ملاك		فيزياء بصرية	فيزياء	أ.مد. ياسين حسن كاظم
	ملاك		رياضيات تطبيقية	رياضيات	م.د اينس رضا علي
	ملاك		طبيب عيون	طب	د. امير محمد هادي
	ملاك		طبيب اذن وانف وحنجرة	طب	د. علي حسين حمزه
	ملاك		طبيب عيون	طب	د. غيث علي محمود
	ملاك		هندسة ميكانيك	هندسة	م.م. حسن عبد الهدى جاسم
	ملاك		احياء محيرية	علوم حياة	م.م.صفا عامر خليل
	ملاك	ادارة نظم معلومات	هندسة تكنولوجيا معلومات		م.م محمد قاسم عيسى
	ملاك		تقني بصريلات	تقني	م.م مروان هشام محمد
	ملاك		تقني بصريلات	تقني	م.م مهيمن سمير عارف
	ملاك		تقني بصريلات	تقني	م.م علاء محمد عبد العباس
	ملاك		تقني بصريلات	تقني	م.م نور خميس حمد
	ملاك		تقني بصريلات	تقني	م.م علي هادي معیدی

	ملاك			قانون دولي	قانون	م.م ابراهيم سعد عبد الكاظم
	ملاك			هندسة بيئية	هندسة	م.م. سامر حسين محمد
	ملاك			فيزياء طيبة	فيزياء طيبة	تمارا نهاد عباس
	ملاك			فيزياء طيبة	فيزياء طيبة	حنين حيدر حسين
	ملاك			فيزياء	فيزياء	زينب احمد عباس
	ملاك			احياء مجهرية	علوم حياة	صفا عامر خليل
	ملاك			فيزياء طيبة	فيزياء طيبة	نبع ياسين حسين
	ملاك			علوم الاحياء	علوم الاحياء	حوراء صلائق هانف
	ملاك			فيزياء طيبة	فيزياء طيبة	زهراء عباس على
	ملاك			علوم الاحياء	علوم الاحياء	اسلام فاضل موسى
	ملاك			تكنولوجيا المعلومات	تكنولوجيا المعلومات	نور الهدى محمد عباس
	ملاك			تكنولوجيا المعلومات	تكنولوجيا المعلومات	فاطمه حيدر جاسم

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

1. تطوير برنامج توجيهي لتعريف أعضاء هيئة التدريس الجدد بالمؤسسة و سياساتها واجراءاتها.
2. إقران أعضاء هيئة التدريس الجدد بمرشدين ذوي خبرة لتقديم التوجيه والدعم والمشورة.
3. تنظيم ورش عمل تدريبية منتظمة حول مناهج التدريس والتقييم وتقنيات البحث.
4. إنشاء آلية ردود فعل لأعضاء هيئة التدريس الجدد لتلقي ردود فعل بناءة حول أدائهم و مجالات التحسين.
5. تشجيع المشاركة في المؤتمرات والندوات ومشاريع البحث لتعزيز النمو المهني.
6. تقديم الدعم المستمر من خلال الاجتماعات المنتظمة والموارد والوصول إلى مواد التطوير المهني.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1. تقييم مهارات أعضاء هيئة التدريس لدراسة احتياجاتهم التعليمية والفنية.
2. تقديم دورات تدريبية للمساعدة في تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في مجالات مثل التعليم المتقدم وتقنيات التعليم والتقييم الدقيق.
3. تشجيع العمل الجماعي بين أعضاء هيئة التدريس لتبادل الخبرات والمعرفة.
4. تقديم تحديات مستمرة حول أحدث ما توصل إليه العلم في مجالات التعليم وتقنيات التعليم.
5. تقديم الدعم المستمر لأعضاء هيئة التدريس للمساعدة في حل المشكلات والتحديات التي يواجهونها.
6. إجراء تقييمات دورية لمراجعة التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس وتحديد المزايا والعيوب.

7. معيار القبول

يسهم للطلبة خرجي الدراسة الاعدادية الفرع العلمي للقبول في الجامعة قسم تقنيات البصريات بمعدل 70% او اكثر للقبول و يقبل القسم خريجي الدراسة الاعدادية العلمي – الاحياني فقط.

8. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. الكتب المنهجية الأساسية:(Textbooks)
• كتب في علم البصريات الفيزيائي و علم العدسات.
• مراجع في أمراض العين و الفحوصات البصرية.
• كتب البصريات التطبيقية و تصميم العدسات.
2. المراجع الإضافية:(References)
• المجالات العلمية المحكمة في البصريات و علوم الرؤية.
• الدوريات الطبية المتخصصة بطب العيون.
3. المصادر الإلكترونية:(E-Resources)
• قواعد بيانات طبية مثل ScienceDirect, Scopus, PubMed
• منصات تعليمية عالمية مثل Coursera و edX
4. المكتبة الجامعية:(University Library)
• توفر مصادر ورقية ورقمية، وأطروحتات طلبية سابقة.
5. الأدلة واللوائح الجامعية:(Academic Regulations & Guides)
• دليل الطالب الجامعي.
• لوائح الامتحانات والتعليمات الوزارية.
6. المختبرات التعليمية:(Teaching Labs)
• مختبر العدسات.
• مختبر الفحوصات البصرية.
• العيادات التعليمية التابعة للقسم.

7. المؤتمرات والندوات: (Conferences & Seminars)

- المشاركة في النشاطات العلمية المحلية والدولية الخاصة بالبصريات وصحة العيون.

8. الإنترن特 الموثوق: (Trusted Online Sources)

- مواقع جمعيات البصريات العالمية (مثل American Optometric Association AOA).
- منظمة الصحة العالمية (WHO) فيما يتعلق بصحة العين.

خطة تطوير البرنامج الخاص في فحص البصر

تطوير برنامج فحص البصر يتطلب تحليلاً شاملأً للأهداف التعليمية، المنهج الدراسي، أساليب التدريب، والوسائل التقنية المستخدمة. الهدف من هذه الخطة هو تحسين جودة البرنامج وضمان كفاءته في تدريب المتدربين لتقديم خدمات فحص بصر دقيقة وفعالة. تتضمن الخطة عدة محاور رئيسية يمكن اتباعها لضمان النجاح والاستدامة:

1. تحليل الوضع الحالي وتحديد الاحتياجات

أهداف التحليل:

- تحديد الفجوات: فهم الفجوات الحالية في محتوى البرنامج والتقنيات المستخدمة.
- الاحتياجات التدريبية: تقييم ما إذا كان البرنامج يلبي احتياجات المتدربين الحاليين.
- تقييم الأداء: مراجعة نتائج التقييمات السابقة لمعرفة مدى كفاءة البرنامج في تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة.

الإجراءات:

- إجراء استبيانات أو مقابلات مع المتدربين والمدربيين لتحديد التحديات الحالية.
- مراجعة تقارير التقييم السابقة، بما في ذلك ملاحظات التغذية الراجعة.
- مقارنة المنهج الحالي مع أحدث الاتجاهات في مجال فحص البصر.

2. تحديث المنهج الدراسي

أهداف التحديث:

- تحديث المحتوى ليتماشى مع أحدث التقنيات في فحص البصر.
- إضافة مواضيع جديدة توافق التغيرات الطبية واحتياجات السوق.

الإجراءات:

- مراجعة الأدوات والتقنيات: إدخال أحد الأجهزة المستخدمة في فحص البصر مثل فحوصات القرنية (مثل "تبوغرافي القرنية")، وقباس التوتر داخل العين.
- التركيز على الحالات الشائعة: إضافة محاور ترکز على الأمراض الشائعة مثل المياه الزرقاء (الجلوكوما)، التنسك البقعي، واعتلال الشبكية السكري.
- إدخال مواضيع جديدة: مثل فحص الرؤية للأطفال، وتأثير الأمراض العامة (مثل السكري أو ضغط الدم المرتفع) على الرؤية.

3. تعزيز أساليب التدريب والتعلم

أهداف التحسين:

- تحسين فعالية أساليب التدريب عبر دمج التعليم التقليدي مع تقنيات حديثة.
- ضمان أن المتدربين يحصلون على مزيج مناسب من الخبرة العملية والنظرية.

الإجراءات:

- الاستفادة من التكنولوجيا: استخدام المحاكاة والواقع الافتراضي لتدريب المتدربين على فحص العين في بيئه آمنة ومحكم فيها.
- التعلم التفاعلي: تضمين تقنيات التعلم التفاعلي مثل المناوشات الجماعية، الدراسات الحية لحالات طيبة، ومراجعة دراسات حالة حقيقة.
- التدريب العملي: تنظيم ورش عمل ومخترارات عملية تتيح للمتدربين ممارسة الفحص على أجهزة حقيقة تحت إشراف مختصين.

4. تطوير مهارات التقييم والتغذية الراجعة

أهداف التقييم:

- تحسين فعالية عملية التقييم لضمان قياس دقيق للمهارات المكتسبة.
- تقديم تغذية راجعة شاملة تدعم تطوير المتدربين.

الإجراءات:

- التقييم المستمر: تحسين طرائق التقييم المستمر مثل الاختبارات العملية والنظرية، واستخدام تقنيات التقييم القائم على الحالات.
- التغذية الراجعة المباشرة: توفير ملاحظات فورية بعد التقييمات العملية لضمان تحسين الأداء.
- التقييم من قبل الأقران: تضمين التقييم من قبل الزملاء أو المجموعات كجزء من عملية التعلم التعاوني.

5. تحسين الجوانب التقنية

أهداف التحسين:

- تحديث الأجهزة والبرمجيات المستخدمة في البرنامج لتوفير بيئة تعلم حديثة.
- التأكد من توفر الأدوات اللازمة لضمان تقديم تدريب فعال.

الإجراءات:

- تحديث الأجهزة: شراء أجهزة فحص حديثة مثل أجهزة قياس الضغط داخل العين، ومقاييس حدة البصر الرقمية.
- مواكبة التطورات التقنية: إدخال برامج حاسوبية تساعد في تحليل نتائج الفحص بشكل أسرع وأكثر دقة.
- استخدام التطبيقات: توفير تطبيقات الهاتف المحمولة لتدريب المتدربين على أساليب فحص العين وأدوات قياس الرؤية.

6. الارتقاء بالقدرة التدريبية للمدربين

أهداف التحسين:

- تطوير مهارات المدربين في استخدام التقنيات الحديثة وتحسين أساليب التدريب.

الإجراءات:

- برامج تدريبية للمدربين: تقديم ورش عمل تدريبية للمدربين حول كيفية استخدام الأدوات الحديثة وأساليب التدريس المتقدمة.
- تحفيز المدربين على التعلم المستمر: تشجيع المدربين على مواكبة الأبحاث والتطورات في علم البصريات.

7. زيادة التعاون مع المؤسسات المتخصصة

أهداف التعاون:

- تعزيز الشراكة مع المؤسسات الصحية والتعليمية لتحسين جودة البرنامج.

الإجراءات:

- شراكات مع المستشفيات والمراكز الطبية: التعاون مع مستشفيات العيون ومراكز فحص البصر لتوفير فرص تدريب عملية للمتدربين.

- التعاون مع الجامعات والماراكز البحثية : استضافة ندوات وورش عمل مشتركة مع الجامعات والماراكز البحثية في مجال البصريات لتبادل الخبرات.

8. تقييم الأداء بعد التحديثات

أهداف التقييم:

- قياس فاعلية التطويرات التي تم إدخالها على البرنامج.
- الإجراءات:

- إجراء استطلاعات رأي مع المتدربين والمشيرفين على البرنامج بعد تطبيق التحديثات لقياس مستوى الرضا ومدى تأثير التغييرات على الأداء.
- مقارنة نتائج التقييمات المستمرة بعد التحديثات بالمقاييس السابقة لضمان أن التحسينات كانت فعالة.

9. مواكبة التطورات المستقبلية

أهداف التطوير المستقبلي:

- ضمان استدامة تطور البرنامج في المستقبل لمواكبة الابتكارات في مجال فحص البصر.
- الإجراءات:

- مراجعة دورية للمحتوى : تخصيص وقت لمراجعة محتوى البرنامج كل عام لضمان أنه يواكب التطورات الحديثة.
- إدخال التقنيات المستقبلية : البحث عن أحدث التقنيات مثل الذكاء الاصطناعي أو التكنولوجيا التي يمكن دمجها في الفحوصات البصرية.

الخاتمة

من خلال هذه الخطة، سيتم تطوير برنامج فحص البصر ليصبح أكثر فعالية في تدريب المتخصصين في فحص العين. التحديثات المستمرة للمحتوى، تعزيز أساليب التعليم، وتطوير الجوانب التقنية ستساهم في تحسين جودة التدريب وتزويد المتدربين بالمهارات والمعرفة اللازمة لتقديم فحص بصر دقيق وموثوق.

مخطط مهارات البرنامج														السنة / المستوى
مخرجات النظم المطلوبة من البرنامج														
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر
ج 4	3 ج	2 ج	1 ج	4 ب	3 ب	2 ب	1 ب	4 أ	3 أ	2 أ	1 أ			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الفيزياء الطبية والبصرية 1	MU0541101
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تشريح الرأس و الرقبة	MU0541102
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مبادئ الكيمياء	MU0541103
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الاحياء 1	MU0541104
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	مبادئ الحاسوب 1	MU0541105
✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	مساعدة	حقوق الانسان و الديمقراطية	MU0541106
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	اللغة الانكليزية	MU0541107

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	الفيزياء الطبية والبصرية 2	MU0541201	السنة الدراسية 2025-2024
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تشريح العين	MU0541202	المرحلة الأولى الקורס الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	الكيمياء الحياتية	MU0541203	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	الاحياء 2	MU0541204	

				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	مبادئ الحاسوب 2	MU0541205	
								✓	✓	✓	✓	مساعدة	اللغة العربية	MU0541206	
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	فسلجه العين والرؤيا 1	MU0542101	السنة الدراسية 2024- 2023 المرحلة الثانية الקורס الأول
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	الاجهزة البصرية 1	MU0542102	
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	الصحة العينية 1	MU0542103	
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	اخطاء الانكسار 1	MU0542104	
								✓	✓	✓	✓	مساعدة	التطبيقات الاحصائية 1	MU0542105	
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	المصطلحات الطبية	MU0542106	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	فسلجه العين والرؤيا 2	MU0542201	السنة الدراسية 2024- 2023 المرحلة الثانية الקורס الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	الاجهزة البصرية 2	MU0542202	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	الصحة العينية 2	MU0542203	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	اخطاء الانكسار 2	MU0542204	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	التطبيقات الاحصائية 2	MU0542205	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	الادوية	MU0542206	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الاجهزة الطبية البصرية	MU0542207	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مشاكل العين بالأمراض الباطنية و العصبية	MU054301	السنة الدراسية 2024-2023
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	النظارات الطبية 1	MU054302	المراحل الثالثة

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الحول 1	MU054303	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	أخطاء الانكسار 2	MU054304	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	تطبيقات الحاسبة	MU054305	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	اللغة الانكليزية	MU054306	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	طرق البحث	MU054307	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الاجهزة البصرية 2	MU054308	

Academic Program Description Form

University Name: Al-Mustaql University

Faculty/Institute: College of Health & Medical Techniques

Scientific Department: Optics Techniques Department

Academic or Professional Program Name: Bachelor of Optical Technology
(Optometrist).

Final Certificate Name: Bachelor's degree in Optical Technique

Academic System: "Semester \ Annual Integrated Courses"

Description Preparation Date: 2024 / 5 / 19

File Completion Date: 2024 / 5 / 19

Signature:

Head of Department Name:

A. P Dr. Yassin Hassan Kadhim

Date: 2024 / 5 / 19



Signature:

Scientific Associate Name:

Dr. Mahdi Abdel-Kadhim

Date: 2024 / 5 / 19

The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance Department:

Date:

Signature:

Mohamed Faris
15/5/2024

Approval of the Dean
عميد كلية التقنيات الصحية والطبية

10. Program Vision

The Department of Optics Technologies was established in 2021 as per the administrative order issued by the Ministry of Higher Education & Scientific Research, No. 13741 on 21st November 2021. The Department aims to graduate technicians with high proficiency, qualified to work in Ophthalmology hospitals, health centers and private clinics.

- Study Period: 4 years
- Study Language: English

11. Program Mission

Due to the widespread of using eyeglasses and lenses, there has been a great need to optometrists and visual technicians in the various institutions of health, whether public or private.

12. Program Objectives

Department of Optics Technologies focuses on achieving a number of objectives. They can be summarized as follows:

- Providing efficient graduates, highly qualified in the field of ophthalmology so as to meet the country's need according to the medical and economical development requirements, all together with ensuring teaching staff for universities and institutes.
- Constant promotion to curricula and study plans for all grades so as to keep pace with the recent development in the field of ophthalmology.
- Keeping pace with the fast changes in the field of IT and analysis of medical data.
- Focusing on scientific research and its essential role in serving the community by conducting scientific and applied research.

- Interacting with the related public sector institutions to organize training courses for our medical staff.
- Striving to improve performance so as to achieve comprehensive quality assurance.
- Encouraging scientific cooperation with corresponding Arab and international universities and institutions.
- Exchanging experiences in a way that ensures development and reinforcement of the department as well as the educational process.

13. Program Accreditation

The mission of the Department is summarized in providing graduates, qualified and highly trained in the field of ophthalmology, diagnosis of eye diseases and manufacture of eyeglasses as well as contact lenses. Graduates indeed shall be featured with high level of knowledge and creativity in their major, in accordance with the international medical standards and quality assurance. The medical programs shall be corresponding to those adopted by the Department of Optics Technologies at the Technical Health College / University of Baghdad. Moreover, it is remarkable to note that the results shall be analyzed through the use of biostatistics methods.

14. Program Structure

Program Structure	Number of Courses	Credit hours	Percentage	Reviews*
Institution Requirements	-	-	-	-
College Requirements	-	-	-	-
Department Requirements	34	180	50%	Basic
Summer Training	2	4	50%	Basic
Other	-	-	-	-

* This can include notes whether the course is basic or optional.

18. Program Description

Year/Level	Course Code	Course Name	Credit Hours	
			theoretical	Practical
The first stage/first course	MU0541101	Anatomy of the head and neck	2	5
The first stage/first course	MU0541102	Principles of chemistry	2	4
The first stage/first course	MU0541103	Medical and optical physics 1	3	5
The first stage/first Course	MU0541104	Biology 1	2	4
The first stage/first course	MU0541105	Computer principles 1	1	2
The first stage/first course	MU0541106	Human rights and democracy	2	0
The first stage/first course	MU0541107	English	3	0
First stage/second course	MU0541201	Anatomy of the eye	2	5
First stage/second course	MU0541202	Biochemistry	2	4

19. Expected learning outcomes of the program

Knowledge

1- Graduation of scientific cadres with specialization. 2- Operates and maintains the medical equipment used in eye examination. 3- Enabling students to obtain knowledge, intellectual understanding, and skills to identify vision testing devices and ways to maintain them.	1- That the student knows the basics of the required sciences. 2- That the student understands the required scientific details. 3- The student should analyze scientific developments.
---	--

<p>4- Teaching the student the skills required to deal with different cases of eye diseases.</p> <p>5- Enabling the student to contribute to understanding cases of eye disease and to intervene as necessary.</p>	
Skills	
<p>1 - That the student uses the devices correctly.</p> <p>2- That the student applies what he has learned in practice.</p>	<p>1- Good knowledge of the principles of optics and related sciences.</p> <p>2- Technical ability in his field of work and monitoring the patient's vital conditions.</p>
<p>1 - The student must bring the necessary materials.</p> <p>2 - That the student performs the appropriate procedures for the situations he faces.</p>	<p>1- Good knowledge of medical terminology.</p> <p>2- Good knowledge of the English language.</p>
Ethics	
<p>1- Working as a team.</p> <p>2- That the student recognizes the importance of academic subjects.</p>	<p>1- Commitment to the ethics of the university institution</p> <p>2- Receiving information and cognitive receptivity</p>

15. Teaching and Learning Strategies

- 1 - Classroom education through theoretical and practical lectures
- 2- Learning through hospitals
- 3- Preparing scientific reports and research.

16. Evaluation methods

- 1- Exams.

- 2- Writing and presenting reports and research.
 3- Scientific discussions.
 4- For daily attendance and activities

20- Faculty

Faculty Members

Academic Rank	Specialization		Special Requirements/Skills (if applicable)	Number of the teaching staff	
	General	Special		Staff	Lecturer
Prof. Dr. Yassin Hassan Kazem	physics	Optical physics		Yes	
L.D Enas Reda Ali	mathematics	Applied mathematics		Yes	
Dr. Amir Muhammad Hadi	ophthalmology	Corneal transplant		Yes	
Dr. Ali Hussein Hamza	doctor	Ear, Nose and Throat		Yes	
Dr. Ghaith Ali Mahmoud	Medicine	Eye diseases and surgery			Yes
Dr. Hossam Al-Humairi	Ophthalmologist	Higher Diploma in Retina			
M. M. Marwa Bassem Mahan	business management	Financial management		Yes	
A. L. Muhammad Qasim Abis	Information technology engineering	Information systems management		Yes	
A. L. Hala Mohamed Sobhi	Laser physics	Laser physics		Yes	
A. L. Muhammen Samir Arif	Optical technician	Diabetic retina		Yes	
A. L. Alaa Muhammad Abdel Abbas	Optical technician	Squint		Yes	
A. L. Nour Khamis Hamad	Optical technician	Squint		Yes	
A. L. Ali Hadi Maudi	Optical technician	Squint		Yes	

A. L Ibrahim Saad	Law	International law				Yes
A. L. Marwan Hisham Muhammad	Optical technician	Squint			Yes	
Tamara Nihad Abbas	Medical physics	Medical physics			Yes	
Hanin Haider Hussein	Medical physics	Medical physics			Yes	
Zainab Ahmed Abbas	physics	Physics			Yes	
Safa Amer Khalil	Life sciences	Microbiology				Yes
Nabaa Yassein Hussain	Medical physics	Medical physics				Yes
Mustafa Mortada Khalaf	Information Technology	Multimedia Sciences			Yes	
Hawraa Sadiq Tel	Biology	Biology			Yes	

Professional Development
Mentoring new faculty members
Directing new faculty members to the necessity of working on developing the scientific method, methods of delivering scientific lectures, and how to deliver practical material to the student
Professional development of faculty members
Working to find development ideas and working to develop scientific laboratories and the practical aspect, since the students' specialization is a scientific specialization.

17. Acceptance Criterion
Students who have graduated from preparatory school in the scientific branch are allowed to be accepted into the university's Optometry Technology Department after passing and succeeding in the study and obtaining an average of 70% or more for

admission. The department accepts graduates of preparatory school in the scientific branch in biology only.

18. The most important sources of information about the program

- 1- Textbooks prescribed by the Ministry of Higher Education and Scientific Research
- 2- External scientific sources
- 3- Using libraries and the Internet

19. Program Development Plan

The department has many methodological and research plans in order to develop the department and the environmental environment, as the department presidency, the department council, and the scientific committee work to provide all requirements for the development of the department.

Program Skills Outline															
				Required program Learning outcomes											
Year/Level I	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
2023-2024 first semester Step one	MU0541101	Anatomy of the head and neck	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MU0541102	Principles of chemistry	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MU0541103	Medical and optical physics 1	optional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MU0541104	Biology 1	optional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MU0541105	Computer principles 1	optional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MU0541106	Human rights and democracy	optional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MU0541107	English	optional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Program Skills Outline															
				Required program Learning outcomes											
Year/L evel	Course Code	Course Name	Bas ic or opti ona l	Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
2023- 2024	MU054	Anat omy	Bas ic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

second semester Step one+	1201	of the eye												
	MU054 1202	Biochemistry	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054 1203	Medical and optical physics 2	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054 1204	Biology 2	optional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054 1205	Computer principles 2	optional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054 1206	Arabic	optional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Program Skills Outline															
				Required program Learning outcomes											
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
2023-2024 first	MU0542 101	Philosophy of the eye and vision 1	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542 102	Optical devices 1	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542	Ocular h	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

semester Step two	103	e al th 1												
	MU0542 104	Refract ive errors 1	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542 105	Statisti cal applicati ons1	option al	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542 106	Medical terms	option al	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Program Skills Outline															
				Required program Learning outcomes											
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or option al	Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
2023-2024 second semester Step two	MU0542101	Philosoph y of the eye and visio n 2	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542201	Optical	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542202	Ocular health 2	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542203	Refrac tive erro rs 2	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU0542204	Stati	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		stical applications 2													
MU0542205	pharmaceutic al	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MU0542206	Laser s in ophthalmology	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Program Skills Outline															
				Required program Learning outcomes											
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or option al	Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
2023-2024 Step three	MU054301	Eye problems with internal and neurological diseases	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054302	Medical glasses 1	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054303	Strabismus 1	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054304	Refractive errors2	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054305	computer applications	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054306	Eye problems with internal and neurological Diseases	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054307	Medical glasses 1	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MU054308	Strabismus 1	Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Please tick the b