



كلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب

جامعة 6 أكتوبر
خطة استراتيجية التدريس والتعلم
والتقويم المحدثة بإضافة التعليم الهجين
بكلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب
الإصدار الثاني 2019 - 2024

المقدمة

تم مراجعة وتحديث استراتيجية التدريس والتعلم والتقييم 2019-2024 بناء على قرارات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي نحو تطبيق نظام التعليم الهجين من خلال الدمج بين نظام التعليم الإلكتروني والتعليم وجهاً لوجه بالكلية واستخدام طرق التقييم حديثة ، وآلية المراجعة الدورية لها مع العمل على تنفيذ سياسات الكلية في التعامل مع مشاكل التعليم و آلية للكشف المبكر عن الطلاب المتعثرين وكيفية دعمهم ودعم التعلم الذاتي للطلاب و تدريبهم على مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات المتاحة بالكلية في البحث و التقصي وتجميع المادة العلمية المناسبة و مناقشتها. و في هذا الإطار تبذل الكلية جهد كبير في تنمية صور التعلم الذاتي بتسهيل الدخول على شبكة الإنترنت للطلاب بجميع فئاتهم و توفير الكتب و المراجع العلمية الحديثة و الدوريات العلمية بمكتبة الجامعة المركزية

رقم الصفحة	المحتوى الموضوع
2	المقدمة
4	رؤية ورسالة جامعة 6 أكتوبر رؤية ورسالة كلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب
5	سياسات الكلية في مجال التدريس والتعلم والتقييم البرامج والتخصصات
6	الأطراف المشاركة في تحديث استراتيجية التدريس والتعلم والتقييم أهداف استراتيجية التدريس والتعلم والتقييم مواصفات استراتيجية التدريس والتعلم والتقييم خطوات تحديث الخطة
7	مصفوفة التحليل البيئي الرباعي SWOT Analysis لمعيار التدريس والتعلم والتقييم
أولاً: أنماط التعليم وأساليب التدريس والتعلم بالكلية	
8	التدريس والتعلم الفرق بين التدريس والتعلم أساليب التدريس والتعلم والتقييم الحديثة المستخدمة بكلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب – جامعة 6 أكتوبر
8	أنماط التعليم التقليدية
9	أنماط التعليم الغير التقليدية
10	نظام لتعليم المهجين
ثانياً : أساليب تقويم الطلاب بالكلية	
11	إستخدام طرق التقييم الحديثة
11	آليات متابعة تنفيذ إستراتيجية التدريس والتعلم والتقييم
12	الأنشطة المناسبة لنتاج التعلم تنفيذ الإستراتيجية
13	الاطار الزمني مصفوفة نواتج التعلم وإستراتيجيات التدريس والتعلم
15-14	إستراتيجية تحضير مقرر
19-16	مصطلحات

رؤية ورسالة جامعة 6 أكتوبر

الرؤية : تسعى جامعة 6 أكتوبر أن تكون صرحاً متميزاً ورائداً للتعليم الجامعي المتميز محلياً وإقليمياً.

الرسالة : تلتزم جامعة 6 أكتوبر بإعداد خريجين على مستوى الكفاءة والمهارة اللازمة لسوق العمل، من خلال تقديم برامج تعليمية تلتزم بمعايير مرجعية تكسب الطلاب المعرفة المتميزة، والمهارات التي تعزز قدرتهم على المنافسة، وكذلك توفير البيئة التعليمية الداعمة لعملية التدريب والتعلم المستمر. كما تلتزم الجامعة بدعم وتقديم الأبحاث التطبيقية، والخدمات المجتمعية المتميزة، وفرص الشراكة المحلية والعالمية، في إطار من الحرص على القيم ودعم الهوية.

رؤية ورسالة كلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب

رؤية الكلية : أن تكون كلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب جامعة 6 أكتوبر مؤسسة أكاديمية ذات مستوى متقدم في مجال نظم المعلومات وعلوم الحاسب والذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا الشبكات علي الصعيدين المحلي والإقليمي.

Vision: Faculty of information systems and computer science of October6 University, to be an academic institution with an advanced level in the field of information systems and computer science, artificial intelligence, and network technology at the local and Regional levels.

الرسالة الكلية : تلتزم كلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب جامعة 6 أكتوبر بتخريج كوادر مؤهلة بمهارات عالية في مجال نظم المعلومات وعلوم الحاسب والذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا الشبكات ذات قدرات تؤهلهم للعمل بمهنية محلياً وإقليمياً في إطار من الإلتزام بأخلاقيات المهنة، كما تلتزم الكلية بتوفير بيئة تعليمية وبحثية وتقديم خدمات مجتمعية تسهم في تطوير المهنة والمجتمع.

Faculty of information systems and computer sciences, October 6 university, Provides the students with basic knowledge and skills to produce graduates with highly competitive professionals in the field of information systems and computer sciences, artificial intelligence, and network technology develops the capacity of graduate with advance scientific research skills, and develops the capacity of the graduate to work wisely and efficiently with ethics. Faculty of information systems and computer sciences, October 6 University, also offers professional advice and technical support for enhancement and development of the local community.

سياسات الكلية في مجال التدريس والتعلم والتقييم

- تتبنى الكلية مجموعات من السياسات التي من شأنها تحقيق أهداف الكلية الاستراتيجية وبلوغ غايتها. وتتمثل هذه السياسات في :
- السعي الجاد لتطبيق المعايير الأكاديمية المرجعية القومية ونظم جودة التعليم الصادرة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد.
 - الأخذ في الإعتبار المعدلات القياسية في نسب الطلاب لأعضاء هيئة التدريس والتسهيلات المادية للتعلم.
 - المراجعة والتقييم الداخلي والخارجي للبرامج والمقررات الدراسية.
 - تشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وسائل وبرامج التعلم.
 - رعاية الطلاب ذوي القدرات العالية وذوي القدرة علي التميز والإبداع ورعايتهم.
 - رعاية الطلاب محدودي القدرات وتوفير سبل الدعم العلمي والاجتماعي لهم.
 - التوسع في البرامج التعليمية والتخصصات الجديدة.
 - تطوير سياسات القبول في الأقسام لتحقيق أكبر قدر ممكن من الموائمة بين رغبات الطلاب والأماكن المتاحة في التخصصات المختلفة.
 - توفير كافة تسهيلات التعليم والتعلم وصيانتها.
 - التركيز على الطالب باعتباره أهم مخرجات الكلية.
 - تقوية أواصر الصلة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
 - زيادة الرضاء العام لأطراف العملية التعليمية.
 - التقييم المستمر للفاعلية التعليمية.
 - غرس قيم التعلم الذاتي والمستمر والتشجيع عليها.
 - التكامل مع سياسات الكلية في مجال البحث العلمي ومجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

البرامج:

عدد الأقسام العلمية بكلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب أربع اقسام:-

- 1-برنامج علوم الحاسب
- 2-برنامج نظم المعلومات
- 3- برنامج الذكاء الاصطناعي
- 4-برنامج تكنولوجيا الشبكات

الأقسام التعليمية:

قسم نظم المعلومات

ينصب الاهتمام الرئيسي لقسم نظم المعلومات على دراسة جميع القضايا الفنية وقضايا الإدارة العليا والسياسات التخطيطية المقترنة بتوظيف الحاسبات في إنشاء نظم المعلومات للهيئات والمؤسسات، فيتطرق القسم بشكل متوازن للنواحي النظرية والعلمية المتعلقة بتصنيف وتحليل وتصميم وتنفيذ وإدارة نظم المعلومات مع تعظيم الاستفادة من البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات.

قسم علوم الحاسب

ينصب الاهتمام الرئيسي لقسم علوم الحاسب على متابعة واستيعاب وتطوير المفاهيم العلمية وراء ما تنجزه الحاسبات وكيفية إنجازها، ويهتم القسم بتحليل وتصميم وقياس أداء الخوارزميات المستخدمة في حل المشكلات الحقيقية، ويركز القسم على تنفيذ التطبيقات المختلفة التي تخدم الانسان في المجالات المتنوعة.

قسم الذكاء الاصطناعي

ينصب الاهتمام الرئيسي لقسم الذكاء الاصطناعي على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تحاكي فيها الحاسبات السلوك الذكي للإنسان في معالجة المعلومات واستخدام التطبيقات المختلفة لتعليم الآله في حل المشكلات الحقيقية في المجالات العلمية المختلفة.

قسم تكنولوجيا الشبكات

ينصب الاهتمام الرئيسي لقسم تكنولوجيا الشبكات علي الدراسة النظرية والعملية لتصميم وتنفيذ أنواع الشبكات المختلفة وتطبيقاتها وإدارتها من خلال المنصات المتعددة ووسائل تأمينها ومجابهة المخاطر التي قد تنشأ من خلالها.

الأطراف المشاركة في تحديث استراتيجية التدريس والتعلم والتقييم

- 1- الأقسام العلمية بالكلية لاختيار استراتيجيات التدريس الملائمة للمقررات الدراسية التي يقوم بتدريسها الطلاب
- 2- الطلاب
- 3- الأطراف المجتمعية (أصحاب الشركات ذات العلاقة بدراسة الكلية)
- 4- خريجي الكلية

أهداف استراتيجية التدريس والتعلم والتقييم

- 5- الفهم والمعرفة لمواصفات ومتطلبات الاستراتيجية الجيدة
- 6- اختيار أنماط التعليم وأساليب التدريس والتعلم وطرق التقييم المناسبة لتدريس المقررات الدراسية للبرامج التعليمية للكلية
- 7- إتباع سياسة التعليم الفعال التفاعلي لإكساب الطلاب القدرة على التفكير وحل المشكلات ومهارات الاتصال واستخدام تكنولوجيا المعلومات والتفكير العلمي
- 8- تنفيذ آليات متابعة وتقييم للتدريب الميداني للطلاب لإمداد المجتمع وسوق العمل بخريجين ذوي مهارات مهنية متميزة
- 9- تنفيذ آليات للتعامل مع الطلاب المتعثرين دراسيا
- 10- التغلب على مشكلات التعليم
1. تطبيق طرق التقييم ونظم الامتحانات

في ضوء ذلك فإنه يتمثل القاسم المشترك بين الاستراتيجيات الجيدة للتدريس والتعلم والتقييم في أن يكون الطالب محور العملية التعليمية :

- 1- فاعلا في اكتساب المعلومات وليس مستقبلا فحسب لها.
- 2- ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية.
- 3- المتأمل لسلوكه ومستواه والمطور لأدائه في ضوء نتائج هذا التأمل.
- 4- المستمتع بالتعلم الذاتي والتعلم التعاوني.
- 5- المفكر الدائم في البحث عن المعارف، وحل المشكلات واتخاذ القرارات.
- 6- المنتج للمعرفة، يسعى لمزيد من التعلم واكتساب المهارات.

كما تتطلب الاستراتيجيات الجيدة من المحاضر أن يكون:

- 1- ميسرا لعملية التعليم والتعلم وليس ناقلا للمعرفة.
- 2- حريصا على إتاحة فرص التعلم الذاتي والتعاوني لطلابه.
- 3- حريصا على بناء الشخصية المتكاملة لهم ومحققا لمواصفات الخريج الجيد.
- 4- مراعيًا للفروق الفردية فيما بينهم.

مواصفات استراتيجية التدريس والتعلم والتقييم

- 1 - المرونة والقابلية للتطوير.
- 3- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب
- 5- تحفيز الطلاب على التعلم الذاتي
- 6- تنمية مهارات التفكير والعمليات العقلية

خطوات تحديث الخطة:-

تم تحديث الإستراتيجية من خلال الخطوات المنهجية:

- 1- مشاركة من جميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية مع فريق معيار التدريس والتعلم والتقييم وذلك عن طريق الآتي:
ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس عن أساليب التدريس والتقييم المختلفة (التعليم - التعليم الهجين - التقييم الذاتي والإلكتروني) والتي اشتملت علي مناقشات مع أعضاء هيئة التدريس وعصف ذهني عن أنسب الطرق الحديثة التي يجب اتباعها في التدريس.

2. الإطلاع علي توصيف البرامج والمقررات الدراسية بهدف التعرف علي طرق التدريس والتقييم المتبعة في المقررات المختلفة ومخرجات التعلم المطلوبة لكل برنامج والاستفادة بها في كتابة الإستراتيجية.
3. الإستفادة بأراء المستفيدين في برامج الكلية التعليمية ومواصفات الخريج المطلوبة عن طريق استبيانات ومناقشات تمت خلال ورش عمل وندوات للمستفيدين.
4. اجتماعات متعددة لفريق معيار التدريس والتعلم والتقييم لتحديث الإستراتيجية.

مصفوفة التحليل البيئي الرباعي SWOT Analysis لمعيار التدريس والتعلم والتقييم

تم تحديد أولويات أهم نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لكلية كلية نظم المعلومات تم ادراجها.

نقاط القوة	نقاط الضعف
<ul style="list-style-type: none"> • للكلية استراتيجية للتدريس والتعلم والتقييم • تنوع مصادر التعلم الذاتي (إنترنت/مكتبة). مركزية/قواعد مكتبات إلكترونية/ تعليم إلكتروني). • التوسع في استخدام التعليم الإلكتروني (E-learning). • تفعيل استخدام التعليم الهجين. • معامل حاسب مطورة مزوده بالكاميرات • برامج مصممة وموصفة لتدريب الطلاب الميدانية. • انشاء اكاديميات (سيسكو ، هواوى, IBM, FOA) لتأهيل الطلاب لسوق العمل • يوجد آليات لتقويم الطلاب تضمن عدالة التصحيح ودقة وضع ورصد الدرجات • يوجد قواعد التعامل مع تظلمات الطلاب من نتائج التقويم موثقة ومعلنة • للكلية وحدة لضمان الجودة يتوفر لها الكوادر المؤهلة والتجهيزات الملائمة وترتبط بمركز ضمان الجودة بالجامعة. • بنية تحتية تعليمية مناسبة لممارسة أنشطة الكلية التعليمية ومعامل حاسب مطورة مزوده بالكاميرات ومعامل متخصصة (فيزياء – دوائر كهربائية – معالجات دقيقة) • برامج تعليمية بنظام الساعات المعتمدة والارشاد الاكاديمي ونظام فعال للدعم الأكاديمي تعليمي وأنشطة طلابية متنوعة ، وتوفر لها الكلية الموارد الملائمة من حيث الاماكن والتجهيزات والاشراف • إضافة برامج تعليمية تواكب متطلبات سوق العمل في مجال تكنولوجيا المعلومات(الذكاء الاصطناعي-تكنولوجيا المعلومات) 	<ul style="list-style-type: none"> • محدودية الإستفادة الدقيقة من نتائج تقويم الطلاب في تطوير البرامج • عدم توفر سعة البند اللازمة لمواجهة زيادة الاحمال علي التعليم الإلكتروني واستخدام الانترنت. • عدم وجود منصة موحدة للتعليم الإلكتروني في الجامعة.
الفرص	التهديدات
<ul style="list-style-type: none"> • نمو الطلب على التعليم العالي بشكل عام والجامعات الخاصة بشكل خاص • زيادة الطلب على تكنولوجيا المعلومات مهنيًا وتدريبياً وفي الخدمات الاستشارية • السعى لاعتماد المحلى والعالمى يكون فرصاً جيدة للتقدم والتطوير العلمى والاكاديمى ويحقق للمؤسسة ميزه تنافسية • برامج جديدة فى مجالات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة • توقيع بروتوكلات التعاون بين جامعة 6 أكتوبر والجامعات الحكومية فيما يتعلق بالدراسات العليا. 	<ul style="list-style-type: none"> • التوسع فى إنشاء مؤسسات التعليم العالى الخاص وخاصة معاهد الحاسبات والمعلومات التى تقبل أعداد كبيرة لقله المصاريف بها • تسارع الكليات المناظرة في الجامعات الاخرى للحصول على الإعتماد من هيئة ضمان جودة التعليم والاعتماد • ضعف مخرجات التعليم الثانوي • محدودية عددالطلاب الوافدين على الالتحاق بالجامعات المصرية • قلة فرص العمل المتاحة للخريجين في السوق العربية والدولية • عدم القدرة علي التعليم المباشر لظروف انتشار فيروس كورونا.

التعلم: هو العملية التي يستطيع من خلالها الطالب أن يكتسب المعلومات والمهارات والاتجاهات من خلال تفاعله مع النظم الاجتماعية والثقافية المحيطة به ، وذلك من خلال التفكير والدراسة والممارسة ، حيث تتفاعل ظروفه الشخصية وقدراته مع ما يحيط به من ظروف اجتماعية وثقافية لاستثمار تعلمه من أجل تطوير نفسه وقدراته.

التدريس: هو طريقة لنقل العلم والمعارف والثقافات والحضارات والاتجاهات وهي تعتمد على التلقين او توصيل المعلومة للطلاب بطريقة نظرية

الفرق بين التدريس والتعلم

التعلم مجهود شخصي ونشاط ذاتي يصدر عن الطالب نفسه وقد يكون كذلك بمعونة من عضو هيئة التدريس وإرشاده. أما التعليم فهو مجرد مجهود شخصي لمعونة شخص على التعلم والتعليم الجيد يكفل انتقال أثر التدريب والتعلم وتطبيق المبادئ العامة التي يكتسبها الطالب على مجالات أخرى ومواقف مشابهة.

أن عملية التعليم لا تتم إلا بوجود ثلاث عناصر هي :

1. المعلم أو الاستاذ الموجه
2. المتعلم : وهو الطالب الذي يريد أن يتعلم شيئا ما .
3. المادة العلمية أو المقرر الدراسي

أساليب التدريس والتعلم والتقييم الحديثة المستخدمة بكلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب – جامعة 6 أكتوبر

يشمل هذا الجزء من تحديث الإستراتيجية أنماط التعليم التقليدية والغير تقليدية والتي تتضمن أساليب التدريس والتعلم والتقييم المناسبة للمقررات الدراسية للبرامج التعليمية بالكلية والتي تتماشى مع طبيعة طلاب علوم الحاسب ونظم المعلومات مما يفرض اتباع أساليب تعليمية وطرق تقييم مختلفة تناسب الطالب و تحقق له أقصى استفادة.

وحرصا على تحقيق تلك الفائدة المرجوة يعتمد نظام التعليم بكلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب علي استراتيجيات التعليم المباشر والغير مباشر والتفاعلي والتطبيقي.

وتعتمد الكلية نظام الساعات المعتمدة ونظام الإرشاد الأكاديمي في برامجها التعليمية وبذلك يكون للطالب قدر من الحرية (وهي أحد مميزات التعلم الذاتي) في اختيار بعض من المقررات التي سوف يدرسها من قائمة المقررات الاختيارية المتاحة في كل الأقسام وذلك تحت إشراف المرشد الأكاديمي الخاص به كما يتيح له أيضا حرية تحديد توقيتات الدراسة بما يتماشى مع ظروفه.

أولا: أنماط التعليم وأساليب التدريس والتعلم بالكلية

أنماط التعليم التقليدية

1. المحاضرات (Lectures):

تمثل المحاضرات النسبة الأكبر في المقررات الأساسية (core courses) لإرساء المبادئ الأساسية لنظم المعلومات وعلوم الحاسب لجميع طلبة الكلية. وتقل النسبة في المقررات التخصصية لتلك البرامج لتسمح بأنواع أخرى من وسائل التعليم والتعلم.

يتم استخدام الوسائل السمعية والبصرية المساعدة في المحاضرات: يتم إعداد المادة العلمية على برنامج العروض التقديمية وعرضها بواسطة أجهزة العرض الخاصة بتلك العروض، حيث يتم دمج أسئلة أو أنشطة يقوم بها الطالب بين المفاهيم العلمية المطروحة ومما لا شك فيه أن ذلك التفاعل بين الطالب والمحاضر يمنع تشتت الطالب ويساعده على التركيز لأطول فترة ممكنة.

2. **المناقشة (Discussion):**
هي عبارة عن أسلوب يكون فيه عضو هيئة التدريس والطلاب في موقف إيجابي حيث أنه يتم طرح القضية أو الموضوع ويتم بعده تبادل الآراء المختلفة لدى الطلاب ثم يعقب عضو هيئة التدريس على ذلك بما هو صائب وبما هو غير صائب ويبلور كل ذلك في نقاط حول الموضوع أو المشكلة.
3. **العصف الذهني (Brain storming):**
ويقصد به توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة حيث يتم وضع الذهن في حالة من الإثارة للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح.
يتم تطبيق أسلوب المناقشات و العصف الذهني بشكل ثابت في كل البرامج الدراسية بالكلية من خلال المحاضرات و في كل المواقف التعليمية.
4. **العمل الجماعي أو التعاوني (Group work):**
ويعتمد هذا الأسلوب على تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 3 إلى 6 أفراد) مختلفي القدرات يعملون معاً لتحقيق أهداف مشتركة ويتفاعلون فيما بينهم. وتساعد هذه الطريقة المتعلمين على زيادة تعلمهم وتواصلهم واكتسابهم لمهارات التواصل والعمل في فريق وتبادل وجهات النظر وتقييمها.
وحيث أن الفصول الدراسية بالكلية تتمتع بعدد من الطلاب لا يزيد عن 30 طالباً، فإن ذلك يسمح للمحاضر بتقسيم هذا العدد إلى مجموعة أو مجموعات صغيرة وطلب عمل جماعي من كل منها مثل جمع بيانات – بحث في المكتبات أو على شبكة الإنترنت – كتابة تقرير -..... الخ
تتميز كلية نظم المعلومات وعلوم الحاسب – جامعة 6 أكتوبر بوجود مقرر الدراسات الحقلية أو الصيفية العملي وهو مقرر إجباري على جميع الطلبة، خلال دراسة هذا المقرر يتم تقسيم الطلبة إلى مجموعات تدريبية مصغرة توزع على مختلف جهات العمل المشاركة في التدريب حيث يتم تدريب الطالب ميدانياً بهذه الجهات ثم يقوم الطالب بعد انتهاء التدريب بعمل تقارير وعرضها في صورة عروض تقديمية.
5. **الدراسة العملية (Practical Training):**
يحتوي عدد كبير من المقررات التي تدرس بالكلية على جزء تطبيقي بالمعامل وفي هذا الأسلوب يقوم الطالب بتطبيق ما تم شرحه من قبل عضو هيئة التدريس وتحت إشرافه كما يقوم بتسجيل نتائجه وعرضها في صورة تقرير.
6. **التعلم القائم على المشكلات (Problem-based learning):**
عادة ما يبدأ هذا الأسلوب بعرض مشكلة من قبل عضو هيئة التدريس ويتعذر حل هذه المشكلة بدون جمع بعض البيانات والمعلومات وإتقان بعض المهارات (التي تعتبر من ضمن المخرجات التعليمية المستهدفة من المقرر). ويطلق على طريقة حل المشكلات (الأسلوب العلمي في التفكير) و يبدأ العمل على إيجاد الحل لتلك المشكلات بمساعدة عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة: جمع بيانات – اقتراح بدائل – اختيار أفضل الحلول – وضع القرار النهائي (يتم تطبيق هذا الأسلوب بشكل كبير في مقررات التصميم والتحليل وبحوث العمليات.
7. **التعلم عن طريق دراسة حالة (Case study):**
في هذا الأسلوب يتم تطبيق ما تم دراسته نظرياً في صورة عملية من خلال دراسة حالة واقعية كانت أم خيالية قام بوضعها عضو هيئة التدريس لتخدم الغرض من العملية التعليمية. وذلك يمنح الطالب القدرة على التحليل – ترتيب الأفكار – بناء الاستنتاجات – تلخيص النقاط الأساسية – إيجاد الحلول.
ينطبق هذا على عدد كبير من مقررات البرمجة وقواعد البيانات والجغرافيا.
8. **المحاكاة ولعب الأدوار (simulation/ play rolling):**
ينفذ المتعلم أو المتعلمين حوار أو نقاش بكل ما يرافقه من حركات وإيماءات يتطلبها الدور في موقف يشبه موقفاً حياتياً حقيقياً لإظهار مهاراتهم المعرفية الأدائية ولا قدرتهم على اتباع التعليمات والتواصل وتقديم الاقتراحات وصنع القرارات من خلال مهمة أو حل مشكلة يمكن أن يكون الموقف تقنياً محسوباً حيث يندمج المتعلم في موقف محاكاة محوسب وعليه ان ينفذ نفس النوع من الأعمال والقرارات التي يتوقع مصادفتها في عمله مستقبلاً وفي حين تضع مواقف المعتمدة على الشرح المتعلم في سيناريوهات مع عناصر بشرية وغير بشرية فان مواقف

المحاكاة المحوسبة المبنية تقنياً تقدم مواقفاً على شاشة الكمبيوتر يمكن خلال هذا الموقف أن يظهر المتعلم القدرة على اتخاذ القرارات حيث يقدم برنامج المحوسب مئات من المواقف العناصر المختلفة.

أنماط التعليم غير التقليدية

التعليم المعتمد على المصادر التقنية:

التعليم بمساعدة الحاسب- الوسائط السمعية والبصرية - الشبكة المعلوماتية العالمية (www).

1. التعليم الإلكتروني

يعد التعليم الإلكتروني أسلوباً من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعم، ويتم فيه استخدام آليات الإتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكات ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي؛ أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة. وقد جعلت ثورة المعلومات العالم أشبه بشاشة إلكترونية صغيرة في عصر الامتزاج بين تكنولوجيا الإعلام والمعلومات والثقافة والتكنولوجيا، وأصبح الاتصال إلكترونيًا وتبادل الأخبار والمعلومات بين شبكات الحاسب الآلي حقيقة ملموسة، مما أتاح سرعة الوصول إلى مراكز العلم والمعرفة والمكتبات والاطلاع على الجديد لحظة بلحظة.

وقد بدأ مفهوم التعليم الإلكتروني ينتشر منذ استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية و استخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي، وانتهاء بالفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الإنترنت والتلفزيون التفاعلي والفيديو كونفرنس.

اهداف وخصائص التعليم الإلكتروني:

1. زيادة فاعلية المدرسين وزيادة عدد طلاب الشعب الدراسية
2. المساعدة في اعداد المواد التعليمية للطلاب وتعويض الخبرة لدي بعضهم.
3. تقديم الحقيبة التعليمية بصورتها الالكترونية وسهولة تحديثها مركزيا من قبل إدارة تطوير المقررات الدراسية
4. توفير الكثير من الوقت للطلاب ولأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب .
5. إمكانية تعويض النقص في الكوادر الاكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الفصول الافتراضية.
6. نشر التقنية في المجتمع وإعطاء مفهوم أوسع للتعليم المستمر.
7. تقديم بعض الخدمات المساندة في العملية التعليمية مثل التسجيل المبكر للمحاضرات وأنظمة الاختبارات والتقييم للطلاب.

أنواع التعليم الإلكتروني:

التعليم وهو تعليم الكتروني يجتمع فيه الاستاذ مع الطلاب في أن واحد ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص chat او الصوت او الفيديو.

التعليم الإلكتروني غير المتزامن *Asynchronous*

وهو اتصال بين الاستاذ والطالب ، والتعلم غير المتزامن يمكن المعلم من وضع مصادر مع خطة تدريس وتقويم على الموقع التعليمي، ثم يدخل الطالب للموقع أي وقت ويتبع الارشادات لاتمام التعلم دون أن يكون هناك اتصال متزامن مع الاستاذ، ويتم التعليم الإلكتروني باستخدام التمتيين في الغالب.

التعليم المدمج *Blended Learning*

التعليم المدمج يشتمل على مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، وبرنامج التعليم المدمج يمكن أن يشتمل على العديد من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الانترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وأنظمة دعم الأداء الإلكترونية، وإدارة نظم التعلم، كذلك يمزج التعليم المدمج أحداث متعددة معتمدة على النشاط تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه، والتعلم الذاتي فيه مزج. بين التعلم المتزامن وغير المتزامن.

استراتيجية التعلم الذاتي

1 - اسلوب البحوث

ثانيا : استراتيجية التعلم الألكترونى :

1. مقرر الكتروني E-leaning

2. Online test

3. Video Conference

4. تمارين وعمل أبحاث

2. التعليم عن بعد:

تلك العملية التعليمية التي يكون فيها الطالب مفصولاً أو بعيداً عن الأستاذ بمسافة جغرافية يتم عادة سدها باستخدام وسائل الاتصال الحديثة نظام تعليمي غير تقليدي يمكن للطلاب من التحصيل العلمي والاستفادة من العملية التعليمية بكافة جوانبها دون الانتقال إلى موقع الدراسة كما أنه يسمح الطالب أن يختار برنامجه التعليمي يتفق مع ظروف عمله والتدريب المناسب والمتاح لديه للتعليم دون الحاجة إلى الانقطاع عن العمل أو التخلي عن الارتباطات الاجتماعية

• التعليم الهجين

التعريف : هودمج نظامي التعلم وجهًا لوجه والتعلم عن بعد كأستراتيجية جديدة تجمع بين الطريقة التقليدية في التعلم والاستفادة القصوى من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الحديثة لتصميم مواقف تعليمية تمزج بين التدريس وجهًا لوجه والتدريس عبر الإنترنت.

أهميته :

- يتمكن الطالب من الحصول على الجانب المعرفي وبعض المهارات من خلال التعلم عن بعد
- الاستفادة من من خلال الإنظمة الإلكترونية
- الاستفادة الأبحاث الحديثة وخبرة أعضاء هيئة التدريس في مجال نظم المعلومات وعلوم الحاسب

تطبيقات التعليم الهجين في ظل الإجراءات الاحترازية لجائحة فيروس كورونا :

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات تدريسية صغيرة
- اتخاذ كافة الإجراءات الاحترازية وتطهير المدرجات وقاعات التدريس ومعامل الحاسب يوميًا
- التشديد على ارتداء الكمامات الواقية وذلك للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين.
- احتساب نسبة مشاركة كل من "التعلم وجهًا لوجه" و"التعلم عن بعد" في "التعليم الهجين" وفقًا للمحتوى المعرفي والمهاري المطلوب تحقيقه في المقررات الدراسية
- استخدام المقررات الإلكترونية التي يتم رفعها على التعليم الإلكتروني (E-learning)
- استخدام المقررات الإلكترونية المتاحة على نظام التعلم بالمركز القومي للتعليم الإلكتروني بالمجلس الأعلى للجامعات

ثانيا : أساليب تقويم الطلاب بالكلية

تراعي أساليب تقويم الطلاب بالكلية قياس مخرجات التعلم المستهدفة والتي تم تحقيقها من خلال أساليب التعلم السابقة ويتم تقويم الطلاب من خلال:

- 1- 60% من درجات تقويم الطالب تتمثل في الاختبارات التحريرية النهائية والتي تقوم بقياس جميع مخرجات التعلم المستهدفة والتي يمكن قياسها عن طريق هذا النوع من الاختبارات وليست المعارف فقط بل أيضا جميع المهارات الذهنية وذلك من خلال التنوع في أنماط الأسئلة المستخدمة ومن خلال قياس مهارات التفكير.
- 2- 40% من درجات تقييم الطالب تتمثل في طرق التقويم الأخرى على مدار الفصل الدراسي والتي تختلف من مقرر لآخر بهدف تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة لكل مقرر وتشتمل على:

- امتحان منتصف الفصل الدراسي
- المهام والتكاليفات والمشروعات
- الامتحانات العملية

إستخدام طرق التقويم حديثة

تقييم الطلاب المنظم Structured students assessment

تم تقويم الطالب بأساليب متعددة للتأكد من تحقيق الأهداف التعليمية , منها:

1. تصميم الاختبارات الالكترونية (electronic exams)

2. Written exams (Quizzes, Midterm & Final)

3. Practical exams (Weekly and/or final)

آليات متابعة تنفيذ إستراتيجية التدريس والتعلم والتقويم :

- لجنة لمتابعة تنفيذ الإستراتيجية.
 - إعداد تقارير عن معدل الانجاز والتقدم في تنفيذ الإستراتيجية.
 - مراجعة الإستراتيجية سنويا في ضوء نتائج الطلاب.
- مؤشرات قياس تحقيق استراتيجية التدريس والتعلم والتقويم وتشمل:**
- نسب نجاح الطلاب مقارنة بالأعوام الثلاثة السابقة.
 - التطور الإيجابي في نتائج إستطلاع رأى المستفيدين من خريجي الكلية.
 - التطور الإيجابي في نتائج المستفيدين عن ملائمة البرامج التعليمية ومحتوي المقررات لمتطلبات سوق العمل.
- لابد من الأخذ في الاعتبار أنه عند اختيار أو تصميم أنشطة التعليم و التعلم فإن كل نشاط سوف ينتج عنه ما يسمى بشكل التعلم Form of Learning الذي من شأنه تقوية و تدعيم تحقيق الطالب لنتائج التعلم المستهدف.

الأنشطة المناسبة لناتج التعلم:

لابد من الأخذ في الاعتبار أنه عند اختيار أو تصميم أنشطة التعليم و التعلم فإن كل نشاط سوف ينتج عنه ما يسمى بشكل التعلم Form of Learning الذي من شأنه تقوية وتدعيم تحقيق الطالب لناتج التعلم المستهدف.

أنشطة التعليم والتعلم المناسبة	ناتج التعلم
محاضرة - رحلة ميدانية	يصف
قراءة مقال مكتوب - عروض عملية	يشرح
مشروع	يدمج
مشروع - دراسة حالة	يطبق
حل مشكلات	يحل مشكلة
مشروع - كتابة إبداعية	يصمم- يبتكر
تجربة - مشروع	يفترض

تنفيذ الإستراتيجية

الاطار الزمني	الجهة المنفذة	النشاط	
كل فصل دراسي	اعضاء هيئة التدريس	تطوير البرامج التعليمية	1
طوال العام الدراسي	ادارة الكلية	تعزيز مصادر التعليم والتعلم والبيئة التحتية (بيئة تكنولوجية)	2
حفل التخرج	ادارة الكلية	فتح قنوات اتصال مع المستفيدين المجتمع	3
بداية العام الدراسي	ادارة الكلية	التوسع في الدعم الطلابي بأنواعه المختلفة	4
طوال العام الدراسي	ادارة الكلية	التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم والتعلم	5
طوال العام الدراسي	أقسام الكلية-ادارة الكلية	التغلب على مشكلات التعليم	6
طوال العام الدراسي	أقسام الكلية-ادارة الكلية	تسهيل الاندماج والتناغم بين الأقسام المختلفة والوحدات الادارية	7

الاطار الزمني								الجهة المنفذة	النشاط
الترم الثاني				الترم الاول					
مايو	ابريل	مارس	فبراير	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر		
			×				×	اعضاء هيئة التدريس	تطوير البرامج التعليمية
×	×	×	×	×	×	×	×	ادارة الكلية	تعزيز مصادر التعليم والتعلم والبيئة التحتية
×								ادارة الكلية	فتح قنوات اتصال مع المستفيدين و المجتمع
			×				×	ادارة الكلية	التوسع في الدعم الطلابي بأنواعه المختلفة
×	×	×	×	×	×	×	×	ادارة الكلية	التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم والتعلم
×	×	×	×	×	×	×	×	أقسام الكلية ادارة الكلية	التغلب على مشكلات التعليم
×	×	×	×	×	×	×	×	أقسام الكلية ادارة الكلية	تسهيل الاندماج والتناغم بين الأقسام المختلفة والوحدات الادارية

استراتيجيات التدريس والتعلم										نواتج التعلم
التعليم الهجين	التعليم الالكتروني e-learning	مشاريع	النمذجة / ولعب الادوار	المناقشة والحوار	المحاضرة	التعلم التعاوني	التعلم الذاتي	الطريقة المعملية	العصف الذهني	
✓	✓	✓		✓		✓			✓	(1) معرفة وفهم
			✓					✓		(2)
					✓					(3)
✓	✓	✓		✓			✓			(1) مهارات ذهنية
			✓	✓		✓			✓	(2)
							✓		✓	(3)
✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		(1) مهارات مهنية وعملية
						✓			✓	(2)
						✓		✓		(3)
✓	✓	✓		✓			✓			(1) مهارات عامة
			✓s			✓			✓	(2)
					✓		✓			(3)

إستراتيجية تحضير مقرر:

هناك استراتيجية علمية للتعليم والتعلم لعضو هيئة التدريس و أن يأخذ بها قبل القيام بدوره معلمة ومصمما للمواقف التعليمية ومنظما ومنسقا العملية التعليمية داخل قاعة التدريس وتعتمد على التعرف على المعارف والمهارات والخبرات السابقة للطلاب عن المقرر وأهدافه ومحتوياته ومن ثم القدرة على إعادة صياغة النتائج التعليمية المستهدفة المطلوب تحقيقها لي فئات الطلاب المختلفة ووضع أساليب وأدوات التقييم التي تقيس ما تعلمه الطالب بدقة موضوعية ولا تنفيذ هذه الاستراتيجية لابد من المرور في خطوط ثلاثة:-

المرحلة الأولى: التخطيط للتدريس

الذي يأخذ بعين الاعتبار جاهزية الطلبة واستعدادهم، ومدى اهتمامهم وأنماط تعلمهم، ودرجة انسجام المقرر الحالي مع المقررات السابقة في ضوء الأهداف والنتائج التعليمية المطلوب تحقيقها عند الطلاب، واختيار المواد التعليمية، وتنظيم الخبرات التعليمية وتسلسلها وتتابعها. ولتحقيق ذلك يستطيع عضو هيئة التدريس وضع الخطة التدريسية شاملة المحتويات والمطلوب التركيز عليها وطرائق التدريس الأكثر فاعلية لتحقيق الأهداف والنتائج التعليمية المطلوبة لفئات الطلاب المختلفة، وذلك في ضوء ما ورد بتوصيف المقرر

وفي ضوء ما سبق توضيحه قامت ادارة الكلية بالتعاون مع الأقسام العلمية بالكلية بتحديد النتائج التعليمية المستهدفة من كل برنامج مسترشدة في ذلك بالمعايير الأكاديمية المتبناه ARS. كما قامت بتحديد نتائج التعليم المستهدفة لكل مقرر على حدى وفي ضوء هذه النتائج يقوم عضو هيئة التدريس بتحديد استراتيجية للتعرف على المعارف والمهارات والخبرات السابقة للطلاب عن المقرر وأهدافه ومحتوياته ومن ثم إعادة صياغة النتائج التعليمية المستهدفة المطلوب تحقيقها لفئات الطلاب أساليب وأدوات التقييم التي تقيس ما تعلمه الطالب بدقة وموضوعيه بناء على اللائحة الداخلية وتقسيم درجات المقرر (نظرى - شفوى - عملى - أعمال فصل) المختلفة ووضع

المرحلة الثانية: تنفيذ الخطة التدريسية

يتم في هذه الخطوة تنفيذ ما خطط له من أجل تحقيق نواتج التعلم المستهدفة في ضوء توصيف المقرر والإختبارات القبلية ويعتمد عضو هيئة التدريس لتنفيذ الخطة التدريسية على استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة ووسائل وأدوات ومواد تعليمية مناسبة، وأنشطة صيفية وغير صيفية مصاحبة.

المرحلة الثالثة: تقويم الخطة التدريسية

تتم هذه الخطوة لتقييم المخرجات التعليمية لتحديد فيما إذا كان الطلاب قد وصلوا لمستوى الأداء المخطط له، وهل حقق الطلاب نواتج التعلم المرسومة وللتأكد من ذلك، يقوم عضو هيئة التدريس بتقويم وحدة دراسية أو عدد من الوحدات الدراسية أو فصل دراسي عبر مجموعة من وسائل وأدوات التقويم المناسبة. وتتمثل الأساليب والأدوات اللازمة لتقويم الاستراتيجية في الإختبارات الشفوية والتحريرية وإختبارات نصف العام وآخر العام ونسب الحضور والغياب وإجراء الأبحاث العلمية الفردية والجماعية والمشاركة والأنشطة داخل قاعات التدريس، وكذلك مناقشة الحالات العملية، والواجبات المنزلية وتحضير الدروس والتمارين الدورية وكتابة المقالات أو التقارير. فضلاً عن العروض التقديمية والمقابلات الشخصية وتقارير التدريب الصيفي.

مصفوفة نواتج التعلم وإستراتيجيات التدريس والتعلم

مصطلحات

ما نمط التعلم؟ Learning Style

- 1- الطريقة التي يجب أن يتلقى بها الفرد المعلومات.
- 2- مداخل مختلفة أو طرق مختلفة للتعلم
- 3- مجموع السمات المعرفية ، والانفعالية ، والنفسية التي تعتبر مؤشرات ثابتة على كيفية استقبال وتفاعل واستجابة الفرد لما يتعلمه
- 4- يتعامل نمط التعلم على وجه الخصوص مع كيفية معالجة المخ وتخزينه للمعلومات.

أنماط (أساليب) التعلم Learning Styles

بصري	Visual	65% من المتعلمين
سمعي	Auditory	30% من المتعلمين
حسي حركي	Kinesthetic	5% من المتعلمين

وتؤكد البحوث العلمية على أن المتعلمين البصريين هم الأكثر شيوعا عن أي نوع آخر.

- 1- أن الطلاب يتعلمون بطرق مختلفة عن بعضهم البعض.
 - 2- أن أداء الطلاب في المواد الدراسية المختلفة يرتبط بكيف تتماشى وتشبع أساليب التعلم لديهم، فإن تحصيلهم يزداد بصورة دالة.
 - 3- أن مراعاة أساليب التعلم أنتج مكاسب دالة في صورة التحصيل في القراءة والرياضيات عند استخدام الاختبارات المعيارية المقننة.
- وقد أظهرت البحوث أن المدخل المتعدد يعمل جيدا لأننا كلما زاد عدد الحواس التي نستخدمها أثناء عملية التعلم كلما احتفظنا بالمعلومات لفترة أفضل، وأن المتعلمين يحتفظون بـ :

- 1- 10% مما قرؤوه
- 2- 20% مما سمعوه
- 3- 30% مما رأوه
- 4- 50% مما رأوه وسمعوه
- 5- 70% مما قالوه
- 6- 90% مما قالوه وفعلوه

خصائص المتعلم البصري Visual Learner

- 1- يتعلم عن طريق الرؤية.
- 2- يتعلم أفضل من ما يراه ويستمتع بالقراءة.
- 3- يستخدم المواد البصرية: خرائط، صور، رسوم.
- 4- يكون لديه صورة واضحة عن المعلم عندما يتحدث أمامه لمشاهدة لغة الجسم و تعبيرات الوجه.
- 5- يستخدم الألوان لتوضيح النقاط الهامة في النص.
- 6- يأخذ ملاحظات أو يطلب من المعلم تقديم أوراق.
- 7- يوضح أفكاره في شكل صورة أو فقاعة لعصف ذهني قبل كتابتها أو توضيحها.
- 8- يكتب قصة و يوضحها.
- 9- يستخدم الوسائط المتعددة.
- 10- يقرأ الكتب المصورة و يضع تصور بصري للمعلومات لمساعدة الحفظ.
- 11- يحتاج إلى رؤية لغة الجسم الخاصة بالمعلم و التعبير الوجهي لكي يفهم المحتوى.
- 12- يميل إلى الجلوس في مقدمة الصف الدراسي لتجنب التشويش البصري.

13-يفكر من خلال الصور و يتعلم أفضل من خلال العروض البصرية مثل: (صور, أشكال بيانية, خطوط زمنية, أفلام, عروض, كتب بها صور توضيحية, شفافيات, أوراق عمل,.... إلخ) و في أثناء المحاضرة أو المناقشة الصفية, فإنهم يفضلون أخذ ملاحظات لاستيعاب المعلومات.

خصائص المتعلم السمعي Auditory Learner

- 1-يتعلم من خلال الاستماع.
- 2-يحب أن يسمع ما يتعلمه.
- 3-يحب المناقشة و يشترك في المناقشات الصفية و المجادلات.
- 4-يقدم خطباً و تقديمات صفية.
- 5-يستخدم جهاز التسجيل أثناء المحاضرات بدلاً من أخذ ملاحظات.
- 6-يبتكر نغمات موسيقية لمساعدة الحفظ.
- 7-يبتكر معينات للذاكرة لمساعدة الحفظ.
- 8- يناقش أفكاره لفظياً.
- 9-يملي أحداً آخر أفكاره.
- 10-يستخدم التحليلات اللفظية و سرد القصة لتوضيح وجهة نظره.
- 11-يتعلم أفضل عن طريق المحاضرات اللفظية و المناقشات و التحدث عن الأمور المختلفة والاستماع إلى ما يقوله الآخرين.
- 12-يفسر المعاني الضمنية للحديث عن طريق الاستماع لنبرة الصوت, النغم, السرعة, إلخ.

خصائص المتعلم الحسي حركي Tactile/Kinesthetic Learner

- 1-يتعلم عن طريق الحركة و الفعل أو العمل و اللمس.
- 2-يحب تعلم الحقائق و يستخدم الطرق المعروفة.
- 3-لا يحب المفاجآت.
- 4-يواجه صعوبة مع المجردات و المادة النظرية.
- 5-جيد مع التفاصيل.
- 6-يحفظ الحقائق و يعمل بيده.
- 7-هذا المتعلم يتعلم أفضل عن طريق المدخل العلمي, الاستكشاف النشط للعالم الطبيعي حوله.
- 8-قد يجد أنه من الصعب أن يجلس لفترات طويلة.
- 9-قد ينشئت بسبب حاجته للنشاط و الاستكشاف.
- 10-يفضل تعلم الحقائق مثل: حل المشكلات باستخدام طرق معروفة.
- 11-لا يحب التعقيدات.
- 12-صبور مع التفاصيل.
- 13-لديه قدرة جيدة على تذكر الحقائق و يفضل التعلم المرتبط بالحياة الحقيقية.
- 14-يحب الحركة أثناء التعلم يتعلم عن طريق الفعل و الاشتراك البدني.
- 15-يأخذ فترات راحة متكررة من المذاكرة.
- 16-يتحرك حوله لتعلم الأشياء الجديدة.
- 17-يعمل في وضع القيام.
- 18-يستخدم الألوان الصارخة لتوضيح الأفكار في قطعة قراءة.
- 19-يقوم بتصفح المادة المقروءة للحصول على الأفكار الأساسية قبل البدء في قراءة التفاصيل.

من أنماط المتعلم

تشير بعض المصادر وتعرف أساليب التعلم بالشكل التالي " أساليب التعلم هي سلوكيات معرفية أو انفعالية أو فيسيولوجية يتصف بها المتعلمون وتعمل كمؤشرات ثابتة نسبيا للكيفية التي يدرك بها هؤلاء المتعلمون بيئتهم التعليمية ويتعاملون معها ويستجيبون لها. وهي أيضا الطرق والفنيات والإجراءات التي يتبعها المتعلم ذاتيا لاكتساب خبرات جديدة وفي دراستنا المتواضعة هذه سنتوجه لدراسة كيفية التعلم والمؤثرات الفردية ونحاول أن نبين أساليب التعلم والحديث عن التعلم يطول جدا ولكننا سنحاول الاختصار وعدم التوسع فنذكر أهم أنماط التعلم وهي :

1. **النمط المنطقي** : ويدعى المنطق الرياضي حيث يكون هؤلاء ميالين إلى حل المعادلات الرياضية ويودون معرفة كل أسباب الترابط بين كل الأشياء وأسئلتهم لا تتوقف أبدا وألعابهم المفضلة كانت في الصغر الألعاب التركيبية والتي تحتاج إلى مهارة عملية وعلمية إضافة إلى الألعاب التي تحتاج إلى عصف ذهني لإيجاد الحل , ويهم هذه المجموعة سبب الوجود لأي شيء , وتتمكن أفراد هذه المجموعة من تقبل الأشكال البيانية ومعرفة العلاقات المتعددة ودرجة الترابط بينها .

2. **النمط الخيالي** : إن أفراد هذه المجموعة ميالون إلى التخيل والغوص في الأحلام والابتعاد عن الواقع وهذه المجموعة ميالة إلى الرسم والتعبير عن أفكارهم بالتصوير وقدرتهم على إيصال أفكارهم تكون أوضح عن طريق الصور من الحديث , وهم مبدعون في الفن وعلى المعلم استغلال هذه الخاصة ليصقل إبداعاتهم ويوفر لهم البيئة المناسبة يقدم إليهم المعلومة عبر فلم أو صورة , فيتمكن الفرد من هذه المجموعة من تقديم كل ما هو جديد ومتطور .

3. **النمط اللغوي** : وأفراد هذه المجموعة أدباء وشعراء بالفطرة ولديهم مقدرة حفظية مميزة وبإمكانهم سرد القصص بكل تفاصيلها الدقيقة دون أن ينسوا أي شيء هذا وبل سيقومون بالمبالغة بالتفاصيل , وليس أمام المعلم في هذا النوع إلا أن يكون مستمعا جيدا لما يقوله هذا الشخص ويقدم له كل الأفكار والخامة الثقافية ليقوم بتنزيدها وإيصالها بكتابات وقصصه وان يقدم المعلومة إليه على شكل قصة و سيغدو هذا الشخص كاتباً أو شاعراً أو متحدثاً مشهوراً .

4. **المتعلم المحب للموسيقى** : " ذا كان طفلك يمشي دائما حول البيت ويدندن لحنا أو عندما يدرس يحتاج إلى موسيقى خفيفة حوله، عندها اعرف أنه متعلم محب للموسيقى، إن هذا المتعلم هو من النوع الذي يتعلم أفضل عن طريق ملاحظة التفاصيل، والإيقاعات التي لا ينتبه إليها المستمع العادي، إن هؤلاء المتعلمين يتميزون في حفظ الألحان وتحويل الأشياء المجردة إلى أشياء ملموسة، إنهم يتعلمون أفضل عن طريق الإيقاعات، والألحان والموسيقى، وفي إحدى أنشطة التذكر على المعلم أن يطلب منهم أن يكتبوا أغنية عن الدرس أو أن يعلمهم أغنية، إنهم بحاجة دوما إلى التشجيع وإدماج الموسيقى في تعلمهم للموضوعات المختلفة

5. **المتعلم كثير الحركة** : وهذا المتعلم ميل إلى الحركة بشكل كبير ويمكنه أن يعبر عن أحاسيسه بالحركة وهو يلمس كل ما في طريقه , ويصبح الفرد من هذه المجموعة رياضيا أو حرفيا ماهرا , وعلى المعلم أن يحاول إيجاد الجو المناسب للتعلم لفرد هذه المجموعة حيث لا يستطيع الفرد أن يجلس إلى كتاب وان يقرأه بهدوء ليستفيد من محتواه وإنما يجب أن نشرك التعلم باللعب وإيجاد العاب تعليمية تساعد على حفظ المعلومة لديهم بالطريقة المناسبة .

6. **المتعلم الفردي** : وتصفهم بعض المراجع بالانزاليين والفرد من هذه المجموعة ميل إلى البحث عن المعلومة بنفسه ويفتخر بقدرته على تطوير نفسه بنفسه وان لا دور لأحد بتعلمه ويكون هؤلاء ذوي شخصية قوية بالعادة وما على المعلم أمام هذا النوع من الطلاب إلا أن يوفر له المعلومة بشكل غير مباشر ومع إشارة سطحية لهذه المعلومة حتى يتوجه هذا الشخص ويبحث عن المعلومة بكل تفاصيلها وبمنهجية .

7. **المتعلم الاجتماعي** : هذا النوع من الأشخاص محب للناس ومتأقلم مع باقي أفراد المجتمع بسهولة وبمحبته هذه وتأقلمه مع الجميع يغد الفرد من هذه المجموعة قائدا ويمكنه حل المشكلات بين الأفراد بسهولة , ولديهم أصدقاء من كل الفئات ومن كل التوجهات , وهو متعلم جيد وسط المجموعات ويصعب عليه التعلم منفردا , وهو أيضا محب للحيوانات الأليفة في الأحوال العادية , و بصقل هذه الشخصية نخلق زعماء يمكنهم التوفيق والسير بالمجتمع على أكمل وجه .

إن كل فرد لديه كل التوجهات والشخصيات التي ذكرناها ولكن نجد أن لديه واحدة أو اثنتين من الأنماط التي ذكرناه غالبية على الأخرى و المعلم الناجح هو من يجد الخاصية الغالبة لدى المتعلم ويحسن استثمارها وإنماءها