

جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للتعليم المهني

التغذية
الفنون التطبيقية / فن التربية الاسرية
الثالث

المؤلفون

د. خالدة عبد الرحمن شاكر	نشمية كاظم تقي
ليلى أحمد فتاح الجنابي	احمد جلوب صدام العذاري
انتصار عباس عبد المهدي	فاطمة يوسف حسون

1447 هـ - 2025 م

الطبعة الثامنة

المقدمة:

الحمد لله العلي القدير الذي امد بأعمارنا لإنجاز الجزء الثالث من كتاب التغذية لفرع الفنون التطبيقية المرحلة الثالثة – ليكون مرجعاً مفيداً للطلبة ولجميع المهتمين في معرفة الاحتياجات الغذائية خلال مراحل العمر المختلفة وكذلك تأثير العمليات التصنيعية وطرق الحفظ المختلفة على القيمة الغذائية للأغذية المصنعة وعلاقة ذلك بصحة وسلامة الانسان وضمان نموه وتطوره بصورة صحيحة والحفاظ على جسمه بعيداً عن الامراض والمشاكل الصحية التي يمكن أن يكون الغذاء المسبب الرئيس له.

يهتم هذا الجزء من كتاب التغذية بتغطية المتطلبات الغذائية والاساليب الصحيحة في تغذية الانسان في مراحل العمر المختلفة وتأثير طرق الحفظ وعمليات إعداد وتصنيع الاغذية في قيمتها الغذائية ولو بشكل ميسر عسى ان يساعد الطالب والقارئ في اختيار الغذاء المناسب والمتوازن واعداده بطريقة سليمة بما يحقق بناء اجسامهم بشكل سليم وتجنب الامراض الناجمة عن الغذاء غير المتوازن وغير السليم وخصوصاً في عصرنا هذا الذي باتت فيه الامراض الناجمة عن سوء التغذية المنتشرة بشكل لافت للنظر. وبالرغم من الجهود المبذولة في هذا الكتاب لتوفير المعرفة والخبرة للطالب وتدريبه على اختيار واعداد العديد من الاطباق ولمختلف الفئات العمرية الا انها لا تغطي كل الموضوعات ذات العلاقة ولكن يبقى مرجعاً مفيداً للطالب والقارئ يعينه في معرفة احتياجاته الغذائية خلال مراحل العمر في حالة الصحة والمرض.

نسأل الله ان نكون قد وفقنا في تقديم ما هو مفيد في تعزيز التغذية الصحية في المجتمع

المؤلفون

الفهرست

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	3
الفصل الاول (التغذية في مراحل العمر المختلفة)	5 – 45
الفصل الثاني (تأثيرات العمليات التصنيعية على الغذاء)	46 – 59
الفصل الثالث (تأثير طرق طهي الطعام على القيمة الغذائية)	60 – 70
الفصل الرابع (الغذاء والحساسية)	71 – 79
الفصل العملي (بطاقات التمارين)	80 – 209

الفصل الأول

التغذية في مراحل العمر المختلفة

Nutrition at The different stages of life

الفصل الأول

التغذية في مراحل العمر المختلفة

الهدف العام

يهدف هذا الفصل إلى تعريف الطالبة بطريقة التغذية الصحية والصحيحة لمراحل العمر المختلفة ، على نمو طبيعي وإدامة مستمرة للجسم عن طريق تناول العناصر الغذائية الرئيسة.

الأهداف التفصيلية

بعد قراءة هذا الفصل من قبل الطالبة، يجب معرفة ماذا يقصد بمراحل العمر المختلفة وماهو الغذاء وطريقة التغذية الصحية لكل مرحلة، وان تكون لها القدرة على كيفية سد أو تعويض أي نقص غذائي يحصل لأحد مراحل العمر المختلفة ومعرفة ماهي العناصر الغذائية المهمة في كل مرحلة وماهو التغير المناسب للمتطلبات الغذائية لكل مرحلة وان تتعرف الطالبة على:-

- ♥ ماهي احتياجات المرأة الحامل من البروتين والطاقة والكالسيوم والحديد ومجموعة فيتامين B وفيتامين D.
- ♥ ماهي احتياجات المرأة المرضعة من الطاقة والماء وبعض العناصر المعدنية والفيتامينات.
- ♥ ماهي احتياجات الرضيع (رضاعة طبيعية ورضاعة صناعية).
- ♥ ماهي احتياجات الطفل قبل السن المدرسي من الطاقة والبروتين وبعض العناصر المعدنية والفيتامينات.
- ♥ ماهي احتياجات الطفل في السن المدرسي من الطاقة والبروتين وبعض العناصر المعدنية والفيتامينات.
- ♥ ماهي احتياجات المراهقين من الطاقة والبروتين والفيتامينات والكالسيوم والحديد.
- ♥ ماهي احتياجات البالغين من الطاقة والبروتين والفيتامينات والكالسيوم والحديد.
- ♥ ماهي احتياجات مرحلة الشيخوخة من الطاقة والبروتين والفيتامينات والكالسيوم والحديد.

اولاً - تغذية الأم الحامل

الحمل

وهي فترة حضانة الجنين داخل رحم الام من بداية تكوين الميتابولوزمية Metabdisim (الأيض) مع تغيير في الافرازات الهرمونية بهدف تثبيت الجنين داخل الرحم وتهيئة اعضاء المرأة الداخلية لوظيفة الحمل ،إن للتغذية المثلى قبل الحمل وخلالها دور كبير في تحقيق حمل صحي خالي من المخاطر والمضاعفات وولادة ميسورة وطفل يتمتع بصحة ووزن مثاليين. إذ أن أكثر من 5% من الولادات يظهر لديهم بعض الخلل في النمو، وأن اغلب هذا الخلل يؤثر على الجهاز العصبي المركزي للمولود. تساعد التغذية المثالية في تخفيف حالة الغثيان التي تعاني منه الأم الحامل خلال المراحل الأولى من الحمل. وتفيد في تفادي حالات تسمم الحمل وارتفاع ضغط الدم والسكر وزيادة الوزن (ورم وانتفاخ)

اولاً - اهم الاغذية التي يجب ان تتناولها الام الحامل

تزداد المتطلبات الغذائية في الفترة الأخيرة من الحمل عنه في بداية الحمل المتطلبات الغذائية في الثلث الأول من الحمل أقل من الثلث الثاني أقل من الثلث الثالث.تحتاج الأم الحامل إلي زيادة كمية ما تتناوله من العناصر الغذائية عنه قبل الحمل ولكن مقدار الزيادة يختلف من عنصر غذائي إلى آخر .



شكل (1-1) التغذية خلال فترة الحمل

ثانياً - التغيرات الفسيولوجية أثناء الحمل

إن التغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية التي تحدث لجسم المرأة الحامل هي التي تفسر زيادة الاحتياجات الغذائية لكثير من العناصر الغذائية، ومن هذه التغيرات ما يأتي:-

- تغيرات في تكوين الجسم (زيادة الوزن) - حجم الدم- وظائف القلب والجهاز التنفسي - وظائف الكلى - الأيض - وظائف القناة الهضمية. يوضح في جدول (1) حجم الدم وتوزيع الزيادة في الوزن خلال فترة الحمل للمرأة الطبيعية.

الناتج	الوزن (g)
الجنين	3400
المشيمة	450
السائل الامنيوسي	900
الرحم (مع زيادة وزنه)	110
أنسجة الثدي (مع زيادة وزنها)	1400
زيادة حجم الدم	1800(1500mi)
المخزون لدى أنسجة الأم	1800-3600
المجموع	11000-13000

جدول (1):الوزن التقريبي لنواتج الحمل الطبيعي

ثالثاً. المتطلبات الغذائية للمرأة الحامل

وفيما يلي إشارة إلى بعض الأغذية التي يجب أن تتناولها الأم الحامل:-

- 1- الخضراوات الورقية (السبانخ، بقونس، الرشاد، الشلغم، اللهاية) و الطماطم ، الجزر و البصل.
- 2- البقوليات (البازلاء الخضراء، الفاصولياء) والمكسرات، و الشوفان.
- 3- الفواكه و الأهم (زبيب ، موز , بطيخ).
- 4- الحليب ومنتجاته، البيض ، الاسماك (السردين ، التونة).

رابعاً – اهم الامور والعادات التي تتجنبها الحامل

يجب على الام الحامل الامتناع عن:

- 1- الاغذية العالية بالسعرات الحرارية ذات القيمة الغذائية المنخفضة.
- 2- الامتناع عن المشروبات التي تحتوي على الكافيين (الشاي- القهوة).
- 3- الامتناع عن تناول المواد الدهنية مثل الشكولاته والقشطة.
- 4- الابتعاد عن السكر المكرر والمواد المصنعة.
- 5- الابتعاد عن التدخين.
- 6- عدم تناول الادوية بدون وصفة الطبيب.
- 7- الابتعاد عن تناول المكسرات بافراط لاحتوائها على الزيوت والدهون
- 8- عدم الاكثار من تناول الكثير من لحوم الدجاج لانه يحتوي على فيتامين A والكثرة منه يؤثر على الجهاز العصبي للجنين وبناءه.
- 9- التقليل من المخللات لانها تحتوي على الاملاح وتؤدي الى ارتفاع ضغط الدم
- 10- الابتعاد عن مايؤثر على نفسية الحامل لانه تاثيراتها مباشرة على الجنين.

العمـــــر				للحامل
سنة 50-23	سنة 22-19	سنة 18-15	سنة 14-11	
55	55	55	46	وزن الجسم (كغم)
163	163	162	157	الطول (سم)
2300	2400	2400	2700	الطاقة (كيلوسعرة)
74	74	76	76	البروتين (غم)
1000	1000	1000	1000	فيتامين A (ريتينول)
10	12.5	15	15	فيتامين D (مكغم)
10	10	10	10	فيتامين E (الفا-توكوفيرول)
80	80	80	70	فيتامين C (ملغم)
1.4	1.5	1.5	1.5	فيتامين B ₁ (ملغم)
1.5	1.6	1.6	1.6	فيتامين B ₂ (ملغم)
2.6	2.6	2.6	2.4	فيتامين B ₆ (ملغم)
4	4	4	4	فيتامين B ₁₂ (مكغم)
15	16	16	17	النياسين (مكافئ نياسين)
800	800	800	800	الفولاسين (مكغم) مايكرو غرام
1200	1200	1600	1600	الكالسيوم (ملغم)
1200	1200	1600	1600	الفوسفور (ملغم)
175	175	175	175	اليود (مكغم)
18	18	18	18	الحديد (ملغم)
450	450	450	450	المغنيسيوم (ملغم)
20	20	20	20	الزئبق (ملغم)

جدول (2): احتياجات الأم الحامل من العناصر الغذائية الضرورية.

الطاقة الكلية

تحتاج المرأة الطبيعية الى 2200 Calories يومياً ويجب اخذ زيادة من الطاقة خلال فترة الحمل بمقدار 150 Calories خلال الثلث الأول من الحمل وتزداد لتصل ما بين 300-350 Calories خلال الثلثين الثاني والثالث من الحمل وتستطيع الحصول على هذه الكمية بتناول كوبين من الحليب قليل الدسم ، وقد تصل كمية السعرات الكلية في الحوامل النشيطات أو المصابات بسوء التغذية إلى

3000 Calories أي بزيادة قدرها 800 Calories عنه قبل الحمل. ويلاحظ أن نسبة الزيادة في الطاقة الكلية نتيجة الحمل تعادل 15% وهي أقل من الزيادة المطلوبة في العناصر الغذائية الأخرى لذا يجب أن تتناول المرأة الحامل أغذية منخفضة في محتواها من الطاقة وعالية القيمة الغذائية مثل اللحوم والدواجن والأسماك والألبان والبيض.

وتستخدم الأم الكميات الزائدة من الطاقة في للأغراض الآتية :

- 1- نمو الجنين وتكوين الأنسجة الجديدة .
- 2- توفير احتياجات أجهزة جسم الجنين من الطاقة .
- 3- زيادة التمثيل الأساسي Basal Metabolism .
- 4- تكوين الدهون التي تخزن أثناء فترة الحمل.

1- الدهون :

يجب أن توفر الدهون ما يقارب 25-30% من مجموع الطاقة الكلية التي تتناولها المرأة الحامل، وعليها مراعاة نوع الدهون التي تتناولها إذ تعد الدهون الأحادية والمتعددة والغير مشبعة هي المفضلة بسبب انخفاض محتواها من Cholesterol، ويعد زيت الزيتون وال فول السوداني و المكسرات غنية بالزيوت الاحادية غير المشبعة في حين تكون زيوت الذرة والعصفر وعباد الشمس غنية بالزيوت المتعددة والغير مشبعة. أما الدهون الحيوانية واللحوم الحمراء الدسمة وجلد الدجاج فهي غنية بالدهون المشبعة.

❖ لم تحدد المتناولات المرجعية التغذوية (DRIs)، كمية الدهون الكلية المتناولة خلال فترة الحمل. إنما تم تحديد الكمية الكافية من بعض الأحماض الدهنية عديدة عدم التشبع مثل أوميغا 3- (1.4 g / اليوم)، أوميغا 6- (1.3 g / اليوم).

❖ تخزن الأم بعض الدهون خلال فترة الحمل وأهمية هذه الدهون هي :-

- 1- مصدر احتياطي للطاقة تستخدمه الأم عند حدوث نقص في التغذية.
- 2- تعمل الدهون كطاقة مخزنة في جسم الأم تستخدم فيما بعد في عملية المخاض الرضاعة وتكوين الحليب.
- 3- تساعد الجسم علي المحافظة وعدم هدم بروتينيات الأم والجنين عند نقص كمية الطاقة المتناولة وعدم وجود مصدر بديل للطاقة.
- 4- الكولسترول Cholesterol :- وهو نوع من الدهون يسمى بالشحميات ويستخدم لبناء اجزاء من الخلايا ويسبب ارتفاعه الى الى خطر الاصابة بالنوبة القلبية.

2- البروتين

يعد البروتين أهم عنصر نمو يحتاجه الجنين والأم الحامل لأغراض النمو والتطور لبناء أنسجة وسوائل الجسم. لذلك تنصح الأم الحامل بأخذ كميات إضافية من البروتين تصل الى 30gm يوميا عن الأم غير الحامل. وبإمكان تحقيق ذلك عن طريق شرب كوب ونصف من الحليب، وتفضل البروتينات الحيوانية على النباتية بسبب سهولة استفادة الجسم منها وكذلك بسبب قيمتها الغذائية العالية. وفي حالة الأمهات النباتيات يؤخذ بنظر الاعتبار تنوع مصادر البروتين لتفادي نقص الأحماض الامينية الأساسية ويتحقق ذلك بمزج أنواع البروتينات المكمل بعضها.

ويعد البروتين من العناصر الغذائية الضرورية جداً للحامل وذلك للأسباب التالية :-

1. تلبية متطلبات النمو السريع للجنين وتكوين أنسجة جسمه.
 2. البروتين ضروري لبناء الأنسجة الجديدة للرحم والغدد الثديية والمشيمة وتكوين الدم وغيرهم .
 3. تعمل بروتينات الموجودة في بلازما الدم في المحافظة على التوازن الازموزي لسوائل الجسم حتى لا يحدث تراكم للماء في الجسم (Adema).
 4. يعد مصدر ثانوي للطاقة في حالة نقص تناول الكربوهيدرات والدهون في الوجبات الغذائية. إلا أن استعمال الجسم البروتين كمصدر للطاقة يرهق الكليتين ويمكن أن يتسبب بالفشل الكلوي.
 - 5- تتألف جميع أنسجة الجسم وأعضاء الجسم من البروتينات كالعظام والعضلات والجلد والأسنان والأظافر والشعر وكريات الدم ونخاع العظم.
- التوازن الازموزي :- هو الحد الأدنى للضغط الذي نحتاج الجسم لتطبيقه على السوائل لمنع دخول المياه عبر غشاء نصف ناقص.

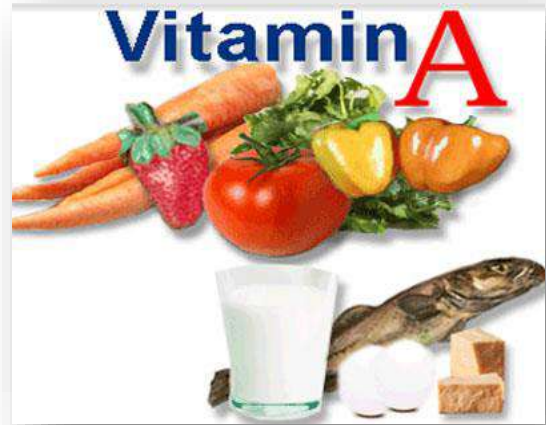
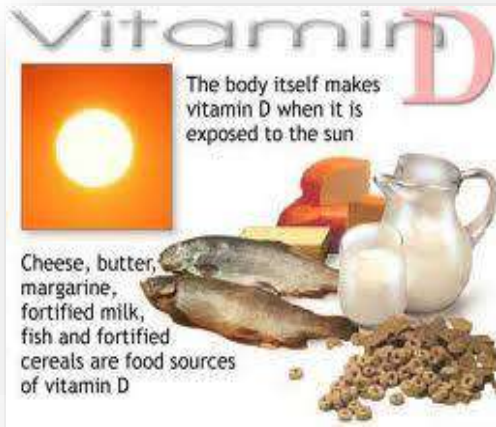
3- الكربوهيدرات والألياف

تفيد الكربوهيدرات بتزويد الجسم بالمصادر السهلة للطاقة فضلا عن تزويدها ببعض العناصر الغذائية الأخرى كالفيتامينات والعناصر المعدنية إذ نعد منتجات الحبوب الكاملة مصادر جيدة للحديد وعناصر معدنية أخرى ومجموعة فيتامين B . كما انها تحتوي على الألياف الغذائية التي تساعد في التخلص من حالات الإمساك التي تعاني منها الأم في المراحل الأخيرة من الحمل. وينبغي على الأم الحامل تجنب اخذ الأدوية المليئة في معالجة الإمساك واللجوء إلى تناول المواد الكربوهيدراتية بكميات كافية وعلى وجبات صغيرة وفي فترات مختلفة لأجل معالجة نقص مستوى سكر الدم التي تتعرض اليها الأم بصورة مستمرة خلال فترة الحمل. وتنصح المرأة التي تعاني من الدوار والتقيؤ المستمر بالأخص في الثلث الأول من فترة الحمل بتناول وجبات صغيرة من الكربوهيدرات (الصلبة) مثل نوع من البسكويت والكيك الصحي كلما شعرت بأن معدتها خالية.

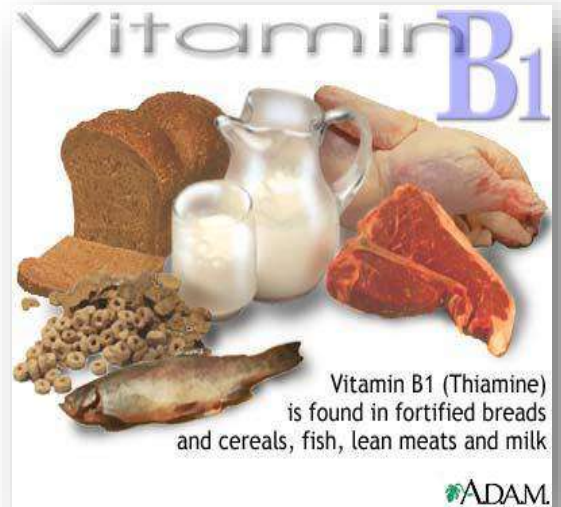
4-الفيتامينات

تحتاج الحامل إلى زيادة الكمية المتناولة من جميع الفيتامينات تقريباً إذ أنها ضرورية لتنظيم العمليات الحيوية سواء للأم أو للجنين، ويفضل أن تأخذ غذاء متوازناً والابتعاد قدر الإمكان عن تلك التي تكون على هيئة مستحضرات لأنها قد تسبب خللاً في توازن العناصر الغذائية فضلاً عن أن الجرعات العالية من البعض منها تكون سامة لها وللجنين وعلى سبيل المثال الزيادة من فيتامين A تسبب تسمم الجنين، وزيادة كمية فيتامين D تسبب خللاً في نموه وتطوره. وأهم الفيتامينات التي يجب على الأم زيادة الكمية المتناولة منها هي فيتامين D الضروري لامتصاص وتمثيل الكالسيوم والمحافظة على صحة وسلامة العظام وبناء الهيكل العظمي للجنين ولذا يجب على الأم أن تضاعف احتياجاتها منه لتصل إلى 10 ميكروغرام يومياً بنسبة زيادة 100% ويوجد فيتامين D في الحليب والزبد وصفار البيض والجبين. كما تزداد احتياجات الأم الحامل من فيتامينات مجموعة B (B1 ، B2 ، B3 و B6) بزيادة احتياجاتها من الطاقة وكذلك في عمليات تمثيلها للكاربوهيدرات والبروتينات. وتعاني الأم الحامل من نقص حامض الفوليك B4 Folic acid بسبب حاجة الجنين إليها ولأهميتها في تكوين الهرمونات التي لها علاقة بالحمل. ويؤدي نقص هذا الفيتامين إلى إصابة الأم بفقر الدم التضخمي الذي يتميز بكبر كريات الدم الحمر وعدم نضجها وكذلك ولادة أطفال أوزانهم أقل من الوزن الطبيعي. ويشارك فيتامين B₁₂ Folic acid حامض الفوليك دوره في تكوين كريات الدم الحمر وان نقص فيتامين B₁₂ يؤدي إلى ظهور فقر الدم الخبيث. لذلك تنصح الأم الحامل تناول الأغذية الغنية بهذه الفيتامينات مع اخذ كميات إضافية وعلى هيئة مستحضرات من حامض الفوليك تصل إلى 400-800 ميكروغرام يومياً. وأهم المصادر الطبيعية لحامض الفوليك هي الخضراوات الداكنة الخضرة والبقوليات والحمضيات وبعض المكسرات والحبوب الكاملة ومنتجات الحبوب المدعمة. كما تحتاج الأم الحامل إلى فيتامين C وتزداد الاحتياج إليها بنسبة 17% وأهم الوظائف التي يقوم بها هذا الفيتامين ما يلي:

1. تكوين الأنسجة الضامة بين الخلايا لكل من الأم والجنين.
2. يساعد في عملية تكوين كرات الدم الحمراء.
3. يساعد في امتصاص الحديد ومن ثم يحمي الأم من الإصابة بالأنيميا (فقر الدم).
4. تكوين الأجسام المضادة Antibodies التي تحمي الحامل من الإصابة بالأمراض المعدية.



فيتامين (A) مصدره الحليب المدعم، البيض، الجبن، زيت السمك



فيتامين (B)

فيتامين (C)

مصادره يوجد هذا الفيتامين في الخبز

تحتوي

اسكوريبيك اسد مصادره الفاكهة الحمضية ورقائق الذرة المدعمة واللحوم والحليب

على حامض الستريك (الفلفل

الطماطة الحلوة والبيضاء)

شكل (2-1) بعض اهم مصادر الفيتامينات الغذائية

5-العناصر المعدنية

1- الكالسيوم والفوسفور:-

أن لهذين العنصرين أهمية كبيرة ومشاركة مع فيتامين D في نمو وتطور العظام والأسنان إذ تحتاج الأم الحامل التي عمرها بين (19- 50 سنة) إلى ما يقارب gm1200 يوميا والى gm 1600/اليوم في عمر (11-18) سنة من كلا العنصرين وبأمكانها الحصول على ذلك بتناول من 2- 3 كوب حليب زيادة عن ما تتناوله المرأة الطبيعية التي في نفس عمرها. وفي حالة تعذر شرب الحليب لأي سبب كان مثل الحساسية تستطيع الحامل تناول البدائل من منتجات الحليب بما يؤمن لها احتياجاتها من هذين العنصرين. ومن بين مصادر الكالسيوم النباتية الجيدة: حليب الصويا، والفول، اللوبيا، والبرتقال، والملفوف.

2- الحديد :-

تحتاج الأم الحامل كميات اكبر من الحديد بالمقارنة مع الأم غير الحامل وذلك لغرض بناء كريات الدم وفي تكوين الدم، كما يتم تخزين جزء منه الجنين لاستخدامه في الأشهر الثلاثة الأولى بعد الولادة حيث يكون غذاء الطفل فقيرا بالحديد. لذلك من الضروري زيادة كمية الحديد المتناولة في الثلث الأخير من الحمل. ويكون الحديد المتوفر في الأغذية الحيوانية سهل الامتصاص على عكس الموجود في المصادر النباتية. ولأجل تحسين امتصاص الحديد النباتي المصدر تنصح الأم بتناول أطعمة غنية بفيتامين C وتأخير شرب الشاي مالا يقل عن ساعتين بعد تناول الوجبة الرئيسية. وقد لا تكفي الأغذية التي تتناولها الأم الحامل في سد احتياجاتها واحتياج جنينها لذا تنصح بأخذ (30-60 gm)/اليوم ويفضل أن تكون في الثلث الثاني والثالث من الحمل. وإذا كانت الكميات المتناولة لاتغطي احتياجاتها فأن الجنين يأخذ حصته وتصاب الأم بفقر الدم .

3- الصوديوم :-

أن اغلب الأغذية التي تتناولها الأم الحامل تحتوي على نسبة كافية من الصوديوم Na ولا ضرورة لزيادة ملح الطعام في وجباتها رغم ازدياد احتياجها من الصوديوم خلال فترة الحمل .

4- الخارصين (الزنك) :-

تزيد احتياجات الأم الحامل من الخارصين بمقدار 25% عما هو عليه قبل الحمل حيث أنه عنصر ضروري للنمو لأنه يساعد ويشترك في العديد من الإنزيمات ويؤدي نقص الزنك إلى ولادة أطفال ناقصي الوزن.

5- اليود:-

تزيد احتياجات الحامل من اليود بمقدار 17% عما هو عليه قبل الحمل حيث أنه ضروري لتكوين هرمون الثايروكسين Thyroxin في الغدة الدرقية وأهم المصادر الغذائية لليود هي الأسماك البحرية ويؤدي نقص اليود إلى إصابة الحامل بمرض الجويتر Goiter وإصابة الأطفال بحالة التقزم والتشوه الخلقي Cretinism.

أما بالنسبة للأطعمة التي يجب تجنبها وهي أولاً المشروبات التي تحتوي على مادة الكافيين مثل القهوة والشاي الذي يحتوي على حمض التانيك، الذي يسبب الحموضة ويقلل من امتصاص الحديد، بالإضافة لضرورة الابتعاد عن المواد الدهنية مثل الشوكولاتة والقشطة والإفراط في استخدام الدهون لعدم زيادة الوزن أكثر من المطلوب وفي نفس الوقت الوقاية من سكر الحمل كذلك يجب الابتعاد عن المكسرات بإفراط، نظراً لاحتوائها على زيوت ومواد دهنية، بالإضافة إلى التقليل من المخللات، لأن هذه المواد الغذائية تقوم بتخزين الماء في جسم الحامل وقد يساعد على حدوث ارتفاع في ضغط الدم مما قد يكون له أثر ضار على الأم والجنين، وعدم التدخين أثناء فترة الحمل، حيث إن لها أعراضاً جانبية على الأم والجنين.

أسئلة الفصل

س1/ اجب بكلمة صح أو خطأ مع تصحيح الخطأ أن وجد:-

- 1- تعد الأشهر الثلاثة الأولى للأم الحامل من أهم الأشهر للعناية بالتغذية المثالية.
- 2- تنصح الأم الحامل بتناول كبدة الدجاج.
- 3- على الأم الحامل تناول الأغذية عالية الطاقة قليلة القيمة الغذائية خلال فترة الحمل.
- 4- عدم التقليل من تناول الدهون الحيوانية خلال فترة الحمل.
- 5- يعد البروتين ثاني أهم عنصر غذائي للأم الحامل بعد الكربوهيدرات.

س2/ بين أهمية البروتينات للأم الحامل.

س3/ علل مايلي:-

- 1- زيادة الكمية المتناولة من جميع الفيتامينات للأم الحامل.
- 2- تجنب زيادة تناول فيتامين D خلال فترة الحمل.
- 3- تأخير شرب الشاي مالا يقل عن ساعتين بعد تناول الوجبة الرئيسية للأم الحامل.
- 4- تزداد حاجة الأم الحامل من عنصر الزنك بمقدار 25% عن حاجة الأم الطبيعية.
- 5- تزداد حاجة الأم الحامل من عنصر اليود بمقدار 17% عن حاجة الأم الطبيعية .
- 6- ان نقص فيتامين B_{12} يؤدي الى ظهور فقر الدم الخبيث؟

س4/ بين أهمية كل من فيتامين C وحامض الفوليك للأم الحامل.

س5/ أملأ الفراغات التالية:-

- 1- اكثر من 5% من الولادات يظهر لديها بعض الخلل في النمو واغلب هذا الخلل يؤثر على
- 2- يجب مراعاة نوع الدهون التي تتناولها الحامل وتعد و هي الدهون المفضلة للحامل.
- 3- فيتامين ضروري لامتناس و تمثيل الكالسيوم.
- 4- لأجل تحسين امتصاص الحديد نباتي المصدر تنصح الام بتناول اغذية غنية بـ
- 5- يؤدي نقص اليود الى اصابة الحامل بمرض

س6/ ماهي الامور والعادات التي يجب على الام الحامل تجنبها مع ذكر الاسباب؟

تغذية الأم المرضع

تحتاج الأم المرضع إلى تغذية جيدة وبكميات اكبر من تلك التي تحتاجها المرأة الاعتيادية. وتأتي الزيادة في الاحتياجات للام المرضع من المغذيات إلى تلبية ما يلي:-

- 1- أنتاج الحليب الذي يحتاجه الرضيع والحاوي على العناصر الغذائية الضرورية لنموه.
- 2- سد متطلبات أنتاج وإفراز الحليب.
- 3- تزويد الأم المرضع باحتياجاتها من العناصر الغذائية الضرورية.



شكل (1- 3) تغذية الأم المرضع

ان الاحتياجات والمقررات اليومية المسموح بها للمرأة المرضع من الطاقة وعدد من العناصر الغذائية
يمكن ايجازها من خلال الجدول رقم (3)

العمر				للمرضع
50 - 23 سنة	22 - 19 سنة	18 - 15 سنة	14 - 11 سنة	
55	55	55	46	وزن الجسم (كغم)
163	163	162	157	الطول (سم)
2500	2600	2600	2900	الطاقة (كيلوسعرة)
64	64	66	66	البروتين (غم)
1200	1200	1200	1200	فيتامين (ريتينول) A
10	12.5	15	15	فيتامين (مكغم) D
11	11	11	11	فيتامين (الف-توكوفيرول) E
100	100	100	100	فيتامين (ملغم) C
1.4	1.5	1.5	1.5	فيتامين (ملغم) B ₁
1.7	1.8	1.8	1.8	فيتامين (ملغم) B ₂
2.5	2.5	2.5	2.5	فيتامين (ملغم) B ₆
4	4	4	4	فيتامين (مكغم) B ₁₂
18	19	19	20	النياسين (مكافئ نياسين)
500	500	500	500	الفولاسين (مكغم)
1200	1200	1600	1600	الكالسيوم (ملغم)
1200	1200	1600	1600	الفوسفور (ملغم)
200	200	200	200	اليود (مكغم)
18	18	18	18	الحديد (ملغم)
450	450	450	450	المغنيسيوم (ملغم)
20	20	20	20	الزئبق (ملغم)

جدول (3): احتياجات الأم المرضع من العناصر الغذائية الضرورية.

1- الطاقة:-

تختلف احتياجات الأم المرضع من الطاقة باختلاف انتاجها من الحليب. المرأة المرضع تفرز حوالي 550 – 850 gm حليب يوميا وهو ما يعادل 400 – 600 km/ اليوم، ولكي تنتج الأم المرضع هذه الكمية من الحليب أو الطاقة فهي تحتاج الى 20 كيلو سرعة إضافية لكل 100 km ناتجة من الحليب وعلى سبيل مثال أن انتاج 600 km من الحليب الام تحتاج استهلاك 720 كيلو سرعة كحليب مستهلك (600+720). ان كفاءة تحويل السرعات الحرارية في الحليب المتناول الى حليب منتج تقدر (60-90 %)

2- البروتين:-

تحتاج الأم المرضع إلى البروتين بزيادة 20 gm تضاف إلى الكمية المقررة لها مع مراعاة احتواء البروتين المتناول على كافة الأحماض الامينية الأساسية. إذ أن الكمية المقررة للمرأة الطبيعية وحسب توصيات منظمة الغذاء والزراعة الدولية هي 0.9-1 gm/ km من وزن الجسم

3- الكالسيوم والفسفور:-

يعد الحليب مصدرا جيدا لهذين العنصرين الضروريين لبناء العظام والأسنان وبإمكان الأم المرضع الحصول على كفايتها من P , Ca بتناول 5 أكواب حليب يوميا على أن يكون الحليب مدعما بفيتامين A,D.

4- الدهون :-

تستطيع الأم المرضع الاستفادة من الدهون التي تحتفظ بها فترة الحمل (زيادة في الوزن) في سد احتياجات عملية الرضاعة بالأخص خلال الأسابيع الأولى بعد الولادة والتي تقل فيها ساعات نوم الأم. وخصوصاً حصوله على الفيتامينات الذائبة في الدهون اثناء الرضاعة .

5- الماء والسوائل :

كذلك تحتاج الأم المرضع إلى كميات إضافية من السوائل لتكوين الحليب وتنصح بأخذ العصائر والماء لتزويد جسمها بالفيتامينات والعناصر المعدنية. أن محتوى الحليب من الفيتامينات الذائبة في الماء يعتمد كلياً على ما تتناوله الأم المرضع في غذائها وينصح الأم بأخذ كميات إضافية بما يقارب 50% أكثر مما تأخذه الأم الطبيعية (غير حامل وغير مرضع).

يتوجب على الأم المرضع تجنب استخدام الأدوية والعقاقير التي تؤثر على إنتاج الحليب ويفضل قدر الإمكان تجنب أو الإقلال من تناول المدررات وأدوية ضغط الدم ومنبهات الجهاز العصبي وأدوية تخثر الدم وغيرها من الأدوية التي لها تأثيرات جانبية على تكوين الحليب وعلى حياة الرضيع. لأنه هذه الفوائد تصل إلى الرضيع عن طريق حليب الأم التي تؤمن على صحته وحياته بصورة عامة.

تغذية الرضيع

يولد الرضيع وهو عاجز عن طلب الغذاء ولكن تظهر عليه علامات تؤشر إلى حاجته للغذاء أذ يفتح فمه ويبكي ويستطيع تحريك فمه ليحصل على الحليب من ثدي أمه أو من حلمة القنينة ويكون غذائه الوحيد في الأشهر الأولى من عمره هو الحليب ويفضل أن يكون حليب الأم (الرضاعة الطبيعية) لضمان سلامة الطفل من الإصابات الناجمة من تلوث الحليب أثناء أعداده أو ارضاعه للطفل. كما انه لا ينصح بإعطاء الرضيع حليب الأبقار (كامل الدسم أو منزوع الدهن) خلال السنة الأولى من عمره لأنه يربط حالات الإصابة بفقر الدم الناجم عن نقص الحديد بتناول حليب الأبقار في مراحل مبكرة من عمره. وقد أشارت الدراسات إلى أن فرص حدوث فقر الدم عند الأطفال في عمر 5-7 أشهر أكثر احتمالاً في حالة الرضاعة الصناعية بالمقارنة مع الرضاعة الطبيعية. ويلاحظ أن وزن الطفل يتصاعد خلال الستة أشهر الأولى في حين يبلغ ثلاث أضعافه خلال السنة الأولى من العمر ويزيد الطول بنحو 50% من طوله ويزداد حجم الدم بمقدار 3 أضعاف خلال السنة الأولى.



شكل (1-4) تغذية الرضع

نمو الطفل وتطوره :-

تبلغ نسبة الماء في جسم الرضع 75-80% عند الولادة وتتغير خلال السنة إلى 55-60% كما تزداد الكتلة اللحمية ويتجمع الدهن في السنة الأولى لنموه وتنمو العظام والأسنان بسرعة ثم تتكلس وينمو في هذه الفترة أيضا الدماغ والجهاز العصبي وينضج الجهاز الهضمي والكليتان والكبد وأعضاء الجسم الأخرى وتصبح أكثر كفاءة في هضم وامتصاص وتمثيل العناصر الغذائية ويكون نمو وتطور الخلايا باتجاهين الأول هو زيادة عدد الخلايا المكونة للنسيج والثاني هو زيادة حجم الخلايا نتيجة لتراكم الدهون والبروتينات. وان لكل نسيج أو عضو فترة حرجة ومناسبة للنمو والتطور ليصل النسيج إلى حجمه الطبيعي وان أي حرمان أو سوء تغذية في هذه الفترة يؤثر سلبا على نموه وتطوره بشكل طبيعي.

فيما يخص نمو الدماغ فهو يكون سريعا بين الفترة من الثلث الثاني من فترة الحمل وحتى عمر 6 أشهر للوليد إذ يتضاعف فيها الخلايا وتنمو بشكل سريع ثم تقل سرعة النمو وتستمر بشكل بطيء لغاية 24 شهر من عمر الطفل لذلك تعد السنتين الأولى من عمر الطفل من المراحل المهمة في حياته يحتاج فيها إلى تغذية جيدة توفر له طاقة العناصر الغذائية الضرورية لنمو جهازه العصبي. وأشارت العديد من الدراسات إلى أن سوء التغذية لفترة طويلة تكون خطيرة وتؤدي إلى عدم نمو الدماغ بشكل طبيعي وضعف القابلية العقلية والإدراكية ووجد أن حالة الطفل لم تتحسن بتحسين التغذية مرة ثانية. كما يؤثر نقص التغذية على نمو الجسماني للطفل بسبب بطئ نمو العظام والأنسجة الدهنية والعضلية فضلا على انه يكون عرضة للإصابة بالأمراض. كما أن التغذية المفرطة تؤدي إلى زيادة الوزن بشكل غير طبيعي وقد تسبب هذه خللاً في نمو عدد الخلايا الدهنية التي بمجرد تكونها لا تزول مرة ثانية وتؤدي إلى السمنة.

المقرر		العنصر الوحدة
6 شهر – 12 شهر	1 يوم - 6 أشهر	
كغم × 105 كغم × 2.0	كغم × 115 كغم × 2.2	طاقة الغذاء /سعة البروتين /غرام
		<u>الفيتامينات الذائبة في الدهون:</u>
400	420	مايكرو غرام A
4	3	مايكرو غرام E
10	10	مايكرو غرام D
		<u>الفيتامينات الذائبة في الماء:</u>
35	35	ملغم C
45	30	حامض الفوليك مايكرو غرام
8	6	النياسين ملغم
0.6	0.4	ملغم B ₂
0.5	0.3	ملغم B ₁
0.6	0.3	ملغم B ₆
1.5	0.5	B ₁₂ مايكرو غرام
		<u>المعادن:</u>
540	360	الكالسيوم/ملغم
360	240	الفسفور/ملغم
50	40	اليود/ملغم
15	10	الحديد/ملغم
70	50	المغنيسيوم/ملغم
5	3	الزنك/ملغم

جدول (4): المقررات اليومية المسموح بها من العناصر الغذائية للرضع

الاحتياجات الغذائية للرضيع :

1- البروتينات:-

يعد أهم عنصر بعد الطاقة في نمو وتطور الرضع، فهو يحتاج إلى الأحماض الامينية وان البروتين يساعد الطفل الرضيع في بناء النسيج اللحمي وكذلك في نمو العظام. يحتاج الرضع إلى 2- gm2.2 بروتين/kg من وزن الجسم (عمر 6- 12 شهر) وان زيادة كمية البروتين سوف يزيد العبء على الكليتين اللتين هما اقل كفاءة من كلية البالغين لذلك يجب الاعتدال وعدم إعطاء الرضع الكميات الزائدة بدافع الإسراع من نموه وتطوره.

2- الكربوهيدرات:-

مصدر مهم للطاقة كما انه يحافظ على مستوى الكلوكوز في الدم وان لسكر الكالاكتوز دور مهم في تكوين الطبقة المغطية للخلايا العصبية وكذلك يدخل في تركيب البروتينات السكرية في الأنسجة الرابطة وان مصدر هذا السكر وهو الحليب لا يجوز إعطاء الرضع خلال الأشهر الستة الأولى من عمره المواد النشوية لأنه لا يمتلك أنزيم الاميليز في لعابه. ولا يوجد أيه مقترحات حول الكميات اللازمة منه للرضع.

3- الدهون:-

تعد أيضا مصدر للطاقة وتزود الجسم بالأحماض الدهنية الأساسية مثل حامض اللينوليك Linolek acid الذي يؤدي نقصه إلى ضعف النمو وظهور الطفح الجلدي وخلل في الجهاز المناعي كما يزود الجسم بالفيتامينات الذائبة في الدهون (A,E,D,K)

4- الطاقة:-

تختلف احتياجات الرضع إلى الطاقة باختلاف وزنة إذ يحتاج من عمر 1 يوم إلى 6 أشهر إلى حوالي 115 كيلو سعره/ كغم من وزن جسمه وتقل احتياجاته ليصل إلى 105 كيلو سعره/ كغم في عمر 6-12 شهر وإذا لم تكن كمية الطاقة كافية لسد احتياجاته فسوف يلجأ إلى استخدام البروتين لتحرير الطاقة وهذا يؤثر سلبا على نموه لأنه يستهلك النسيج اللحمي أو العظمي.

5- الماء:-

يوفر حليب الأم أو الحليب الصناعي الماء الذي يحتاجه الرضع خلال الأشهر الستة الأولى من العمر وتزداد حاجة الرضيع إلى الماء في الجو الحار وفي حالات الإسهال والتقيؤ وتساهم كل أنواع السوائل في سد احتياجات الرضيع للماء. ولا يمكن تحت أي ظرف استبدال حليب الثدي أو حليب الأطفال بالماء أو السوائل لأنها لا تلبي حاجته من العناصر الغذائية الضرورية. وكما هو معروف أن الكليتين غير مكتملتين النضوج وكفاءتهما أقل مما في البالغين لذلك يحتاجان إلى كميات من الماء لأداء عملهما.

6- العناصر المعدنية :-

الحديد :-

يحتاج الرضيع إلى كافة العناصر المعدنية التي يحتاجها الكبار ومن أبرزها الحديد الذي يفتقر إليه الحليب وخلائط الرضع. لذلك يلاحظ أن المشكلة الأكثر شيوعاً في تغذية الأطفال في عمر 6-12 شهر هو فقر الدم الناجم عن نقص الحديد. فالرضع الحديثي الولادة يمتلكون خزيناً من الحديد يكفيهم للأشهر الأولى من عمرهم بعدها يفترض أن يدعم أغذية وخلائط الرضع، وحليب الأطفال بالحديد واستعمال الأغذية المصنوعة من الحبوب الغنية بالحديد المدعمة لزيادة كمية الحديد المتناول.

أن حليب الأم يحتوي على حديد أعلى من حليب الأبقار وتستخدم عادة كبريتات الحديدوز في تدعيم الأغذية مصدراً للحديد وهي تتميز بتوافرها الحيوي العالي وسهولة امتصاصها وتصل الكميات المسموح بها من الحديد 10 ml.gm / اليوم عمر (1 يوم- 6 أشهر) و 15 ml.gm / اليوم لعمر (6-12 شهر).

الكالسيوم Ca والفسفور P:-

كلاهما من العناصر المهمة لنمو وتطور العظام والأسنان، ويحتوي حليب الأم على نسبة معقولة منهما وهي 2:1 وتعد نسبة مناسبة للامتصاص والاستفادة منهما وإن زيادة الفسفور يؤدي إلى أعاقلة امتصاص وكذلك إلى أجهاد الكليتين، ويعد فيتامين D ضروري جداً لسرعة امتصاص هذين العنصرين.

الفلور F:-

يفتقر حليب الأم وحليب الأبقار إلى الكميات الكافية من عنصر الفلور ويعد هذا العنصر مهما لنمو العظام وفي حماية الأسنان من التسوس وإن أعطاء الأم المرضع الماء المدعم بالفلور لا يزيد من كميات الفلور في حليبها وعليه ينصح بتدعيم حليب وخلائط الرضع بهذا العنصر وخير وسيلة هي فلورة الماء.

الصوديوم Na والزنك Zn:-

أن كمية الصوديوم الموجودة في حليب الأم وفي خلائط الرضع هي كافية ومناسبة لسد احتياجات الطفل في الأشهر الستة الأولى من العمر. وبعد هذه الفترة يكون الطعام الذي يتناوله الرضيع سواء من الأغذية الطبيعية أو المضاف إليها الملح كافيا.

فيما يخص عنصر الزنك يحتوي حليب الأم كميات أقل من الزنك مقارنة بحليب الأبقار لكنها أكثر توافرا من حليب الأبقار وذلك لاحتواء حليب الأم على بعض المركبات القابلة للارتباط بعنصر الزنك وتزيد من توافره الحيوي.

7- الفيتامينات:-

يختلف محتوى الحليب من الفيتامينات باختلاف تغذية الأم، فالتغذية الجيدة للام المرضع يعطي حليباً يحتوي على كميات مقبولة من الفيتامينات عدا فيتامين D, K.

فيتامين D:-

يشارك هذا الفيتامين عنصري الكالسيوم والفسفور وظيفيا في تقوية العظام والأسنان وبإمكان الرضيع الحصول عليه في حالة تعرضه إلى كميات كافية من الأشعة فوق البنفسجية، كذلك يمكن تدعيم خلائط الرضع بهذا الفيتامين. يجب تجنب الجرعات العالية لأنها تكون سامة وتذكر بعض الدراسات أن حليب الأم يحتوي على كميات كافية من هذا الفيتامين وقد يساوي محتوى الخلائط المدعمه، وتصل حاجة الرضع إلى 10 ملغم/ اليوم.

فيتامين K:-

يحتاج الرضيع إلى هذا الفيتامين لتكوين العديد من العوامل التي لها دور في تخثر الدم ويعطى الرضع جرعه من هذا الفيتامين في الأسابيع الأولى بعد الولادة لان هذا الفيتامين ينتج من قبل الأحياء المجهرية المستوطنة في الأمعاء عند البالغين إلا أن أمعاء الرضيع بعد الولادة تكون خالية من هذه الأحياء المنتجة لهذا الفيتامين، كما أن حليب الأم فقير بهذا الفيتامين لذلك ممكن أن تظهر أمراض نقص هذا الفيتامين في الأيام الأولى من العمر.

فيتامين E:-

يحتوي حليب الأم على فيتامين E أكثر من ما يحتويه حليب الأبقار ويعد اللبأ (وهو حليب الأم في الاسبوع الأول بعد الولادة) غنيا بهذا الفيتامين وتعتمد الكمية التي يحتاجها الرضع على كمية الدهون غير المشبعة الموجودة في غذائه إذا أن العلاقة كلما زادت كمية الدهون تزداد حاجة الرضيع الى الفيتامينات. وتحتوي خلائط الرضع دهون متعددة غير مشبعة عدم التشبع لذلك يكون من الضروري تدعيمه بفيتامين E.

مزايا الرضاعة الطبيعية

أن الرضاعة الطبيعية هي الأفضل والأنسب لتغذية الرضيع إذ يكون حليب الأم غذاء جاهز ومتكامل من حيث كمية ونوعية العناصر الغذائية بالإضافة إلى انه صحي نظيف خالي من الملوثات ودرجة حرارته مثالية ولا تحتاج إلى أعداد أو تغيير أو تعديل في تركيبه كما انه يعد اقتصاديا بالأخص إلى العوائل الفقيرة ويجهز حليب الأم الوليد بأجسام المناعة الطبيعية التي تحميه وتجعله مقاوما للعديد من الأمراض. وبالإضافة إلى كل ما ورد فهي تشعر الطفل بالأمان.

اما الرضاعة الاصطناعية :- غير مكتملة العناصر الغذائية الضرورية ويكون الغذاء غير مكتمل وفي اغلب الاحيان يكون معرض للتلوث ودرجة حرارته غير مثالية ويحتاج الى اعداد وتحضير وايضا غير اقتصادي ولايجهز الطفل باجسام مناعية كافية في حليب الام لذلك يكون الرضيع عرضة للصابة بالامراض .بالاضافة الى انه لايشعر الطفل لالامان لانه في اغلب الاحيان ياخذ وجبته وهو في السرير.

أسئلة الفصل

س1/ علل مايلي:-

- 1- لا ينصح إعطاء الرضيع حليب الأبقار خلال السنة الأولى من عمره؟
- 2- تحتاج الأم المرضع إلى كميات إضافية من السوائل؟
- 3- تحتاج الأم المرضع إلى تغذية جيدة وبكميات اكبر من تلك التي تحتاجها المرأة الاعتيادية؟
- 4- يعد البروتين أهم عنصر بعد الطاقة في نمو وتطور لطفل الرضيع؟
- 5- لا يجوز إعطاء الرضع خلال الأشهر الستة الأولى من عمره المواد النشوية؟
- 6- يحتاج الطفل الى الماء بكميات اكبر من البالغين؟
- 7- ينصح بتدعيم حليب وخلائط الرضع بعنصر الفلور؟
- 8- وجو ان حالة الطفل المصاب بسوء التغذية لا تتحسن بتحسن التغذية مرة اخرى؟

س2/ بين اهمية عنصر الحديد للطفل للرضيع؟

س3/ ماهي الكمية التي يحتاجها الطفل الرضيع لكل مما يلي: 1- البروتينات 2- الطاقة 3- فيتامين D؟

س4/ اذكر مزايا الرضاعة الطبيعية؟

س5/ أملأ الفراغات التالية:-

- 1- يلاحظ ان وزن الطفل يتزايد خلال الستة الاشهر الاولى حيث يبلغ إضافية.
- 2- تبلغ نسبة الماء في جسم الرضيع من الى %.
- 3- يحتاج الرضيع فيتامين في تمثيل الحمض الاميني الاساسي في النمو.
- 4- يعطى الرضيع جرعة من فيتامين في الأسابيع الاولى بعد الولادة.
- 5 تختلف احتياجات الام المرضع من الطاقة باختلاف
- س6- قارني بين الرضاعة الطبيعية و الرضاعة الاصطناعية؟

تغذية الأطفال في السن المدرسي

تلعب التغذية في هذه المرحلة دوراً مهماً في ضمان بلوغ الأطفال إلى النمو والتطور والصحة الكاملة، وقد يعاني العديد منهم من فقر الدم الناجم عن نقص الحديد أو من سوء التغذية ومشاكل الأسنان بالإضافة إلى التباين في أوزانهم إذا يشكو البعض منهم من البدانة أو النحافة ولكن بالإمكان الاستدلال على اضطرابات وعدم انتظام تناول الوجبات في مثل هذا السن قبل مرحلة البلوغ. أن اعتماد العادات الغذائية المنتظمة والصحية تقلل أو تمنع المشاكل الصحية والإصابة بالأمراض المزمنة كالبدانة والسكري وأمراض تصلب الشرايين عند تقدم العمر، وأشار العديد من المختصين إلى أن تناول وجبات الفطور يحسن من التحصيل الأكاديمي في المدرسة وزيادة النشاط البدني لدى الأطفال. وفيما يلي فكرة موجزة عن احتياجات الأطفال من العناصر الغذائية في هذه المرحلة:-



شكل (1- 5) تغذية الأطفال في السن المدرسي

الطاقة:-

تعتمد الطاقة المطلوبة في سن المدرسة على نشاط الطفل وحجم جسده، وتعكس الطاقة المطلوبة للأطفال معدل النمو الثابت والبطيء لهذه المرحلة من التطور. وتأخذ معاللات تقدير احتياجات الطاقة كجزء من المتناول الغذائي المرجعي بنظر الاعتبار كل من العمر والجنس والطول والوزن ومستوى النشاط البدني للطفل، وعلى سبيل المثال تحتاج الفتاة بعمر 8 سنوات والتي وزنها kg 25.6 وطولها cm 148 إلى 1360 kcal /اليوم إذا كانت غير نشطة، بينما تحتاج إلى 1593 كيلو سعره /اليوم إذا كانت قليلة النشاط وإلى 1810 كيلو سعره/اليوم إذا كانت نشطة وإلى 2173 كيلو سعره/اليوم إذا كانت شديدة النشاط.

البروتين:-

التوصيات لأطفال السن المدرسي (4-13 سنة) من البروتين هو 0.95 kg/gm من وزن الجسم في اليوم وبإمكان الحصول على هذه الاحتياجات عن طريق تناول الأغذية متبعين توصيات الدليل الهرم الغذائي، وتعد الأغذية النباتية المتنوعة مناسبة لسد احتياجاتهم من الطاقة والبروتين والفيتامينات والعناصر الغذائية، وقد أشارت بعض الدراسات إلى وجود نقص في ما يتلقاه الأطفال في العديد من الدول من العناصر مثل الحديد والزنك والكالسيوم وفيتامين D وفيما يلي الكميات الموصى بها للأطفال من العناصر المعدنية مثل الحديد والزنك والكالسيوم:-

جدول (5): المتطلبات اليومية لبعض العناصر المعدنية للأطفال.

الأعمار	الحديد Fe gm/اليوم	الزنك Zn gm/اليوم	الكالسيوم Ca gm/اليوم
4-8 سنة	10	5	800
9-13 سنة	8	8	1300

وتوصي الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال AAP بإعطاء الفيتامينات والعناصر المعدنية للأطفال المعرضين لخطر الإصابة أو لديهم نقص في عنصر غذائي واحد أو أكثر. ولا يحتاج الأصحاء من الأطفال الذين يتناولون غذاء متنوع غني بالفيتامينات والعناصر المعدنية إلى إعطائهم هذه العناصر أو الأغذية المدعمة بها. وهي منظمة رائدة في مجال صحة الطفل وهي منظمة عضوية مهنية تضم 67000 طبيب أطفال.

وعلى الوالدين أو القائمين على رعاية الأطفال عدم تجاوز الحدود العليا من الفيتامينات والعناصر المعدنية في غذاء أطفالهم وكذلك عدم إعطاء الأعشاب إلى الأطفال دون اخذ بنظر الاعتبار التاريخ الصحي للطفل.

بعض النصائح والتوصيات في تغذية الأطفال في سن المدرسة:

- 1- تناول ما يكفيهم من الحديد بأعداد وجبات غنية بها كاللحوم، الحبوب، البقوليات بالإضافة إلى المصادر الغنية بفيتامين C لتعزيز امتصاص Fe.
- 2- زيادة كميات الفواكه والخضروات الطازجة لزيادة نسبة الألياف الغذائية التي تقيهم من الأمراض المزمنة عند البلوغ.
- 3- تناول كميات ملائمة من الدهون لتلبية احتياجاتهم من الأحماض الدهنية الأساسية والفيتامينات الذائبة في الدهون مع الانتباه إلى تقليل الأغذية الغنية بالدهون المشبعة إلى أدنى حد.
- 4- تقديم منتجات الألبان لهم لتلبية احتياجاتهم من الكالسيوم الضروري لبناء العظام والأسنان، وكذلك إعطاء الأغذية المدعمة بالكالسيوم مثل عصير الفواكه ويطلب فول الصويا للأطفال النباتيين.

التغذية خلال مرحلة المراهقة

تعني كلمة المراهقة الاقتراب والتدرج نحو النضج العقلي والجسمي والنفسي وتشمل مرحلة المراهقة تلك الفترة التي تبدأ من البلوغ الجنسي حتى الوصول إلى النضج وهي مرحلة انتقال من الطفولة إلى مرحلة الرشد والنضج و تكون فيها سرعة النمو عالية ومصحوبة بعدد كبير من التغيرات الجسدية والفسولوجية والجنسية والنفسية والعاطفية والاجتماعية إذ فيها يصبح الإنسان أكثر نضجاً نحو دور البلوغ. وتمتد مرحلة المراهقة في حياة الفتاة (من 13 إلى 19 سنة تقريباً) . وهذا يعني إن النمو لا ينتقل من مرحلة إلى أخرى فجأة وإنما هو عملية تدريجية ومستمرة.

ويمكن تقسيم المراهقة إلى ثلاث مراحل فرعية للتعرف على ما يقابلها من المراحل التعليمية وهي :-

1- مرحلة المراهقة المبكرة سن 12 – 13 – 14 وتتمثل بمرحلة المتوسطة.

2- مرحلة المراهقة الوسطى سن 15 – 16 – 17 وتتمثل بمرحلة الثانوية.

3- مرحلة المراهقة المتأخرة سن 18 – 19 – 20 – 21 وتقابلها المرحلة الجامعية.

ومن أهم الخصائص التي تبرز عند المراهقة هي : ميلهم للاعتزاز بالذات وحب الاستقلال في الشخصية وعملية النضج هذه قد تنعكس على عادات الأكل عند المراهقين فقد يرفضون اقتراحات أبويهم ويتجاهلون الفطور أو يرفضون تناول أنواع معينة من الطعام كطريقة لتأكيد ذاتهم. ويتأثر المراهق والمراهقة بسلوكيات الأصدقاء بشكل كبير وخصوصاً في اختيارهم لأنواع المأكولات فقد يختار الوجبات السريعة الجاهزة من الأسواق أو من حانوت المدرسة كوجبات رئيسية في يومهم الدراسي لذا يجب على المراهقين أن يحافظوا على نظام غذائي جيد ومتوازن، إذ تعد التغذية في هذه المرحلة مهمة جداً نظراً للحاجة الكبيرة إلى كميات إضافية من العناصر الغذائية الضرورية لتغطية الاحتياجات الضرورية للتغيرات المعقدة في هذه المرحلة من حياة الفرد ليصبح بالغاً. ويوضح جدول (6) الاحتياجات من العناصر الغذائية للمراهقين.

المقرر				العنصر	الوحدة
عمر الإناث المراهقات		عمر الذكور المراهقين			
عمر 14-11	عمر 18-15	عمر 14-11	عمر 18-15		
2200	2100	2700	2700	طاقة الغذاء	سعة
46	46	56	45	البروتين	غرام
				الفيتامينات الذاتية	
				في الدهون:	
800	800	1000	1000	A مايكرو غرام	
8	8	10	8	E مايكرو غرام	
10	10	10	10	D مايكرو غرام	
				الفيتامينات الذاتية	
				في الماء:	
60	50	60	50	C ملغم	
400	400	400	400	حامض الفوليك	مايكرو غرام
48	15	18	18	النياسين	ملغم
1.3	1.3	1.7	1.6	B2ملغم	
1.1	1.1	1.4	1.4	B1 ملغم	
2.0	1.8	2.0	1.8	B6 ملغم	
3.0	3.0	3.0	3.0	B12 مايكرو غرام	
				المعادن:	
1200	1200	1200	1200	الكالسيوم	ملغم
1200	1200	1200	1200	الفسفور	ملغم
150	150	150	150	اليود	ملغم
18	18	18	18	الحديد	ملغم
300	300	400	350	المغنيسيوم	ملغم
15	15	15	15	الزنك	ملغم

جدول (6): المقررات اليومية المسموح بها من العناصر الغذائية للمراهقين

يحتاج الفتيان إلى كميات إضافية من الكالسيوم بسبب نموهم الطولي وكذلك يزداد عندهم الأنسجة اللحمية والعضلات بسرعة في حين تزداد نسبة الأنسجة الدهنية لدى الفتيات موازنة بالأنسجة العضلية. أن ازدياد الدهون المخزونة يؤدي إلى النضوج الجنسي المبكر لدى كلا الجنسين لذلك نلاحظ تأخر الدورة الشهرية لدى الفتيات الرياضيات إذ تقل لديهن زيادة الأنسجة الدهنية ويعتقد أن ذلك بسبب قلة إنتاج هرمون الاستروجين Estrogen. ويزداد لدى الفتيان إنتاج التستوستيرون Testosterone في فترة البلوغ وهذا يقود إلى زيادة في نمو العظام وتكوين العضلات. تتطلب زيادة سرعة النمو خلال فترة المراهقة زيادة في احتياجات الطاقة وإن أي نقصان فيه سوف يؤدي إلى استخدام البروتين لأغراض الطاقة ويعتقد أن في سن السادسة عشر يحتاج الفتيان إلى أعلى كمية من الطاقة بالمقارنة مع سن الثالثة عشر وكذلك بالمقارنة بالفتيات في هذه الأعمار وتصل كمية الطاقة التي يحتاجها الفتى إلى 3000 كيلو سعرة وللفتاة 2400 كيلو سعرة وتختلف هذه الكمية مع اختلاف النشاط الذي يقومون به. وعليه تزداد كمية البروتين المتناولة لتصل إلى 12-16% من كمية الطاقة المتناولة يوميا. كما تزداد حاجة كلا الجنسين إلى الحديد وذلك بسبب ازدياد عدد كريات الدم الحمراء عند الفتيان المراهقين وبسبب فقدان الدم خلال الدورة الشهرية لدى الفتيات، يوضح الجدول (7) المتطلبات الخاصة من العناصر الغذائية نتيجة للتغيرات الجسمانية المختلفة عند المراهقين.

التغيرات	الاحتياجات الإضافية الخاصة لبعض العناصر الغذائية
1- النمو السريع للعظام يصاحبها زيادة في الطول والوزن والحجم.	1- الكالسيوم، الفسفور، فيتامين D
2- زيادة سريعة في نمو الأنسجة العضلية.	2- البروتين
3- زيادة حجم وعدد كريات الدم الحمراء	3- عنصر الحديد والطاقة (سعرة)

الجدول (7): الاحتياجات الخاصة من العناصر الغذائية نتيجة للتغيرات الجسمانية المختلفة عند المراهقين

لأجل الحصول على هذه العناصر الغذائية بالكمية الكافية على المراهقين تناول الأطعمة الآتية:

- 1- الخضروات الطازجة: خاصة الورقية الداكنة الخضرة.
- 2- الفاكهة الطازجة.
- 3- الخبز المحلي والبقوليات والقمح والحبوب.
- 4- الحليب ومشتقاته قليلة الدسم.
- 5- اللحوم والأسماك والدواجن والبيض بكميات معتدلة.

وللمحافظة على الكتل العضلية بين الخامسة عشرة والعشرين من العمر يجب ممارسة الرياضة لتقوية العضلات ونموها بشكل أفضل مع تناول غذاء متوازن وقليل من التمارين، ومن السهل في النهاية أن يبقى المراهق نحيفاً. يجب أن يكون الإفطار غني بالمغذيات، إذ يعد الإفطار وقود النهار الضروري للنشاط الفكري والجسدي إذ أن القدرة على الإبداع والإنتاج يتوقفان على ما يحصل عليه الفرد من العناصر الغذائية.

فيما يلي وصف لمفردات الوجبات للمراهقين

الإفطار:

كوب حليب + قطعة خبز اسمر أو شوفان + قطعة موز مع التمر + سلطة فواكه.

الغداء:

شريحة لحم مع الارز + طبق من الخضراوات + قطعة خبز اسمر أو شوفان .

العصر:

وجبة خفيفة (كوب حليب و فاكهة مجففة و مكسرات).

العشاء:

شريحة خبز + بيضة + طبق خضراوات او سلطة .

ولتأمين الحديد للمراهق تحضر أطباق من الحبوب "عدس، صويا، حمص، فول، فاصوليا.. إلخ". بالإضافة إلى كبد العجل والدجاج الغنيين بمادة الحديد. ولتجنب المراهق البدانة يمنع من إكثار الحلويات.

مضاعفات سوء التغذية لدى المراهقين:

- 1- السمنة بسبب الإكثار من تناول الأطعمة العالية السعرات مثل الوجبات السريعة المليئة بالدهون كالهمبركر والبطاطس المقلية والحلويات والمشروبات الغازية وعدم ممارسة الرياضة.
- 2- النحافة بسبب عدم تناول الاحتياجات الغذائية الضرورية للنمو في هذه الفترة.

- 3- أنيميا نقص الحديد بسبب قلة تناول الأغذية الغنية بالحديد وأتباع عادات غذائية خاطئة مثل شرب المشروبات التي تحتوي على مادة الكافيين مثل الشاي، القهوة، البيبسي، الكوكولا بالإضافة إلى الشوكولاتة بعد الأكل وأيضاً بسبب فقدان الدم أثناء الدورة الشهرية.
- 4- هشاشة العظام نتيجة الإكثار من تناول المشروبات الغازية والشاي والقهوة ونقص تناول الأطعمة الغنية بالكالسيوم كاللبن ومنتجاتها وعدم ممارسة الرياضة.
- 5- زيادة نسبة الكوليسترول بالدم بسبب الإكثار من تناول الأطعمة الغنية بالدهون.
- 6- تسوس الأسنان نتيجة الإكثار من تناول الحلويات خاصة بين الوجبات وعدم الاهتمام بتنظيفها.
- 7- الاضطرابات النفسية التي تؤدي إلى الامتناع عن الطعام أو تناوله بشراهة خوفاً من النحافة أو السمنة (فقد الشهية العصبي أو النهام العصبي).
- 8- ضعف مناعة الجسم نتيجة لنقص الفيتامينات.
- 9- تأخر ظهور علامات البلوغ.

نصائح هامة لتغذية المراهقين :

1. تشجيعهم على تناول مجموعات أوسع من الخضار والفواكه والأطباق، وتقديم الأطباق التي يفضلونها بعد تدعيمها بالكالسيوم، والخضار، مثلاً استعمال حليب مدعم بالكالسيوم لإعداد الصلصات، ووضع الجوز والسبانخ مع اللحم المفروم، لمساعدة المراهق بأن يستفيد من الفيتامينات الإضافية.
 2. يترك للمراهق حرية اختيار الطعام الذي يفضل به بدلاً من أرغامه على تناول الطعام الذي لا يفضل به .
 3. الابتعاد عن مشاهدة التلفاز أثناء تناول الوجبات و الوجبات الخفيفة لأنه يزيد من كمية الوجبة التي يتناولها المراهق بدون الاحساس بذلك .
 4. تقديم أنواع جديدة من الأجبان والألبان و بنكهات مختلفة للمراهق، تكون سهلة الإعداد كوجبات خفيفة.
 5. استبدال المأكولات الدسمة، والدهنية، والمشروبات المحلى بأخرى طبيعية، وخالية من الدسم والسكريات.
- في حالة المراهق البدين يجب الانتباه إلى نوعية الأطعمة المغذية وليست الكمية التي يأكلها.
- تتضاعف الشهية وتتوافق في عمر المراهق مع نمو الجسم ولا نستطيع فرض ريجيم منحرف على المراهق لأنه بحاجة إلى غذاء جيد، بالمقابل نرشده إلى طريقة غذائية لا تسبب ارتفاعاً في الوزن حتى ولو أكل بكميات كافية. وتعد التمارين الرياضية في سن المراهقة أمراً ضرورياً.

أسئلة الفصل

س1/ عرف المراهقة، وعدد مراحلها؟

س2/ علل مايلي؟

- 1- اصابة المراهقين بهشاشة العظام .
 - 2- تزداد الحاجة إلى عنصر الحديد بعمر المراهقة.
 - 3- أهمية عنصر الكالسيوم للمراهقين.
 - 4- اصابة المراهقين بأنيميا نقص الحديد.
 - 5- الابتعاد عن الأغذية الدسمة خلال فترة المراهقة.
- س3/ ماهي النصائح التغذوية خلال فترة المراهقة تكلم عنها.
- س4/ عدد بشكل نقاط أهم النصائح والوصايا لتغذية الأطفال في سن المدرسة.
- س5/ أملأ الفراغات الآتية :-

- 1- تقدير احتياجات الطاقة للأطفال في السن المدرسي حسب
- 2- نلاحظ تأخر الدورة الشهرية لدى الفتيات الرياضيات بسبب بقلة انتاج
- 3- زيادة نمو العظام وتكون العضلات لدى الفتيان في مرحلة المراهقة بسبب زيادة انتاج
- 4- ان الزيادة السريعة في نمو الانسجة العضلية للمراهقين تتطلب زيادة
- 6- تقدم منتجات الالبان الى الاطفال في السن المدرسي لتلبية احتياجاتهم لعنصر الضروري لبناء العظام و الاسنان.

س6/ ماهي مضاعفات سوء التغذية لدى المراهقين ؟

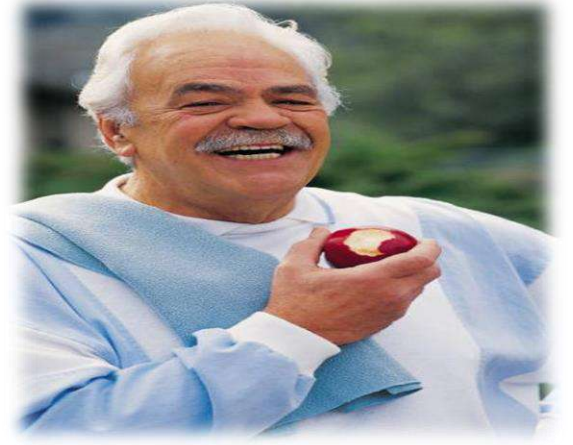
س7/ اذكر وبشكل مخطط الاحتياجات الخاصة من العناصر الغذائية نتيجة التغيرات الجسمية لدى المراهقين؟

التغذية خلال مرحلة الشيخوخة

تتأثر قابلية الشخص في الحصول على العناصر الغذائية من الأغذية المختلفة مع تقدم العمر وذلك بسبب التغيرات المعقدة الكثيرة التي تحدث بمرور الزمن ابتداء من الولادة وحتى سن الشيخوخة. ويتفق معظم الخبراء في أن التغذية الصحية المتوازنة يعد عاملاً هاماً بالنسبة لكبار السن والمسنين، ويعاني المسنين من صعوبة أو قلة استفادة الجسم من الغذاء المتناول.

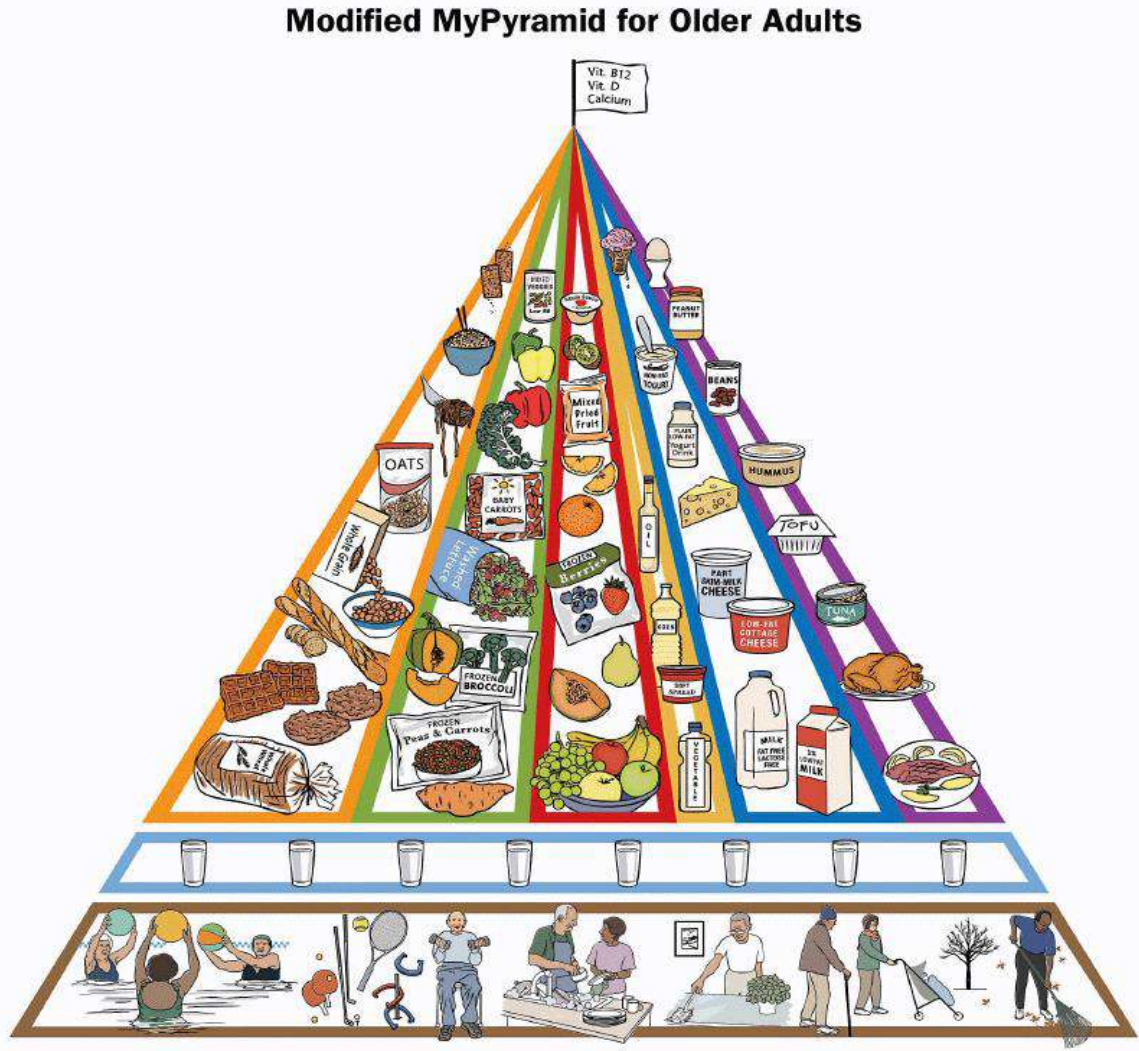


شكل (1- 7)



شكل (1- 6)

كبار السن يتمتعون بصحة جيدة عن طريق التغذية الصحيحة والصحية



شكل (8-1) الهرم الغذائي المحور لكبار السن

- يوضح الشكل التالي الهرم الغذائي لكبار السن الذي حور حسب حاجة المسن التغذية يلاحظ :-
- 1- قاعدة الهرم أضيق من المعتاد و هذا يعني أن حاجة المسنين من الطاقة تكون أقل من الشخص العادي بسبب التغيرات الحاصلة في تركيب الجسم وفي معدل الأيض.
 - 2- كما يلاحظ في قاعدة الهرم صف من الأكواب مبينا ضرورة تناول المسنين السوائل و الماء لتجنب الجفاف.
 - 3- في الصف الثاني لقاعدة الهرم صور لمجموعة متنوعة من الأنشطة و التي تؤكد ضرورة ممارسة المسنين للتمارين و الأنشطة المنتظمة.
 - 4- أعلى قمة الهرم يوجد غلم يبرز احتمالية الاحتياج إلى أشكال إضافية من الكالسيوم و فيتامين B12 نتيجة زيادة الاحتياج لهم مع تقدم العمر.

أسباب عدم استفادة الجسم من الغذاء لدى المسنين:

- 1- تناول الأغذية غير الطازجة والمصنعة التي أجريت عليها عمليات تنقية أو تكرير أو طهي، أفقدتها قيمتها الغذائية.
- 2- ضعف الشهية
- 3- الآثار الجانبية للأدوية والعلاجات.
- 4- ضعف أو عدم كفاءة عملية التمثيل الغذائي في الجسم بسبب تقدم السن مما ينتج عنه قلة الاستفادة من الغذاء .
- 5- العادات الغذائية الخاطئة أو غير الصحية تسهم إلى حد كبير في زيادة فرص حدوث الأمراض المزمنة لدى المسنين.
- 6- يؤدي الخلل الحادث في بعض الحواس مثل التذوق والشم إلى الإقبال على الغذاء بدون تمييز سواء كان أكثر حلاوة أو أكثر ملوحة، مما يؤدي إلى زيادة في ارتفاع ضغط الدم أو السكر ... وغير ذلك.
- 7- يشكو الكثير من المسنين من ارتفاع أو زيادة نسبة الحموضة.
- 8- قد يؤدي الشعور بالوحدة والاكئاب إلى عدم الاهتمام بتناول الطعام، كما أن الكثير من المسنين ليس لديهم الوعي التغذوي الكافي ولا الرغبة في معرفة العادات الصحية السليمة في تناول الغذاء مما يؤدي إلى تعرضهم إلى مشاكل نقص التغذية ومشاكل صحية عديدة.

امراض سوء التغذية لدى المسنين

- 1- قلة في إفراز اللعاب عند كبار السن، بالإضافة إلى ضعف الأسنان ومشاكل اللثة واحتياج البعض إلى تركيب الأسنان مما يؤدي إلى صعوبة تناول الأطعمة الجافة أو الصلبة.
- 2- نقص في إفراز الأحماض المعدية، التي تفرزها المعدة مما يعوق امتصاص بعض العناصر الغذائية الهامة مثل فيتامين B₁₂ و B₆ وحمض الفوليك ويؤدي نقص هذه العناصر إلى تغيرات في الجهاز العصبي تتمثل في:-
أ- ضعف النشاط العقلي والعضلي.

ب- تيبس الأطراف (اليدين والقدمين).

ج- فقد الذاكرة.

3- نقص النشاط الحركي الطبيعي للأمعاء لدى المسن مما يسبب الإمساك، ونقص نشاط الإنزيمات في القناة الهضمية، مما يؤدي إلى صعوبة هضم الأغذية.

العناصر الغذائية المناسبة للمسنين

النظام الغذائي هو كل ما يأكله الشخص بغض النظر عن الهدف لم يجرى تحديد النظام الغذائي الأفضل للأشخاص الأكثر سناً لكن قد يستفيد الأشخاص من تغيير بعض جوانب نظامهم الغذائي مع التقدم بالعمر. ليس من الضروري اجراء تغييرات على بعض المغذيات مثل الكربوهيدرات والدهون، وكما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (8): أهمية ومصادر المواد الغذائية المناسبة لكبار السن

العناصر الغذائية	الأهمية الفسيولوجية	مصادر العناصر الغذائية
1- السعرات الحرارية او الطاقة Calories	يميل الأشخاص مع تقدمهم بالعمر الان يصبحون اقل نشاطا وبذلك فهم يستخدمون طاقة اقل يسهل ظهور زيادة في اوزانهم واذا حاولو التقليل لغرض تجنب تلك الزيادة في الوزن قد لا يحصلون على العناصر الغذائية الضرورية خصوصا الفيتامينات والمعادن.	- الخضروات والفواكه. - الحبوب والخبز.
2- البروتينات Protein	يميل الأشخاص مع التقدم بالعمر الى فقدان العظلات فاذا كان الاكبر سنا لايتناولون كمية كافية من البروتينات قد يفقدون المزيد من العظلات او الذين يعانون من مشاكل (بسبب صعوبة البلع) فيمكنهم تناول البروتينات سهلة المضغ مثل اللحوم والاسماك ومشتقات الالبان والبيض وزبدة الفول السوداني والفاصوليا ومنتجات فول الصويا.	- الدهون والزيوت بجميع انواعها.

- اللحوم الحمراء والبيض. - الحليب والبيض منتجاتهما. - البقوليات.	قد يكون تناول كمية كافية من الالياف مفيدا في معالجة الامساك لدى المسنين ، يجب ان يتناولون من 8 – 12 حصة من الاطعمة الغنية بالالياف يوميا. ومن اهم مصادر الخضروات والفواكه بدون تحويلها الى عصير	3- الالياف Fiber
- الخضروات الداكنة مثل السبانخ. - الفواكه مثل العنب والحمضيات مثل البرتقال. - منتجات الحليب. - المكسرات. - اللحوم الحمراء والبيض. - الحبوب الكاملة.	قد يحتاج كبار السن لتناول المكملات الغذائية للفيتامينات والمعادن مثل الكالسيوم و فيتامين D ، يصعب الحصول عليها بكمية كافية وهى ضرورية لقوم العظام وكذلك يجب امتصاص كمية كافية من فيتامين B12 من الطعام لتراجع قوة المعدة والامعاء على امتصاصه من الطعام لذلك يستخدم كبار السن المكمل الغذائي لهذا الفيتامين لسهولة امتصاصه.	4- الفيتامينات والمعادن
- الماء الصالح للشرب والماء الذي يكون مصدرة الغذاء.	يزداد اصابة كبار السن بالجفاف وذلك لتراجع شعورهم بالعطش لذلك يجب الانتباه الى ضرورة شربهم الماء بكميات كافية ولا تزيد هذه الكمية عن مايتناوله صغار السن.	5- الماء Water

جدول (8): أهمية ومصادر المواد الغذائية المناسبة لكبار السن

تأثير الأغذية على نوم المسنين

الأغذية التي تساعد المسنين على النوم الهادئ المريح هي المحتوية على مادة التربتوفان وهو أحد الأحماض الأمينية الأساسية التي يستخدمها المخ في بناء المواد و الهرمونات التي تساعد على النوم . ويوجد التربتوفان في العديد من الأغذية مثل منتجات الألبان، منتجات الصويا، أغذية البحر، الحبوب الكاملة، البيض، المكسرات واللحوم البيضاء.

وصايا لحياة صحية لكبار السن:

يوصي خبراء التغذية في وضع أفضل حماية غذائية لكبار السن تتناسب مع الانخفاض الحاد في نمط الحياة، وتوصي بعض الدراسات العلمية إلى تقليل السعرات اليومية المستهلكة للمسنين، عن طريق خفض استهلاكهم للدهون والسكريات، وزيادة استهلاكهم للنشويات والألياف و أن كبار السن يحتاجون إلى ضعف الوقت الذي يحتاجه صغار السن لامتصاص وجبة محتوية على الدهن بنسبة مرتفعة. وينبغي ألا تتجاوز السعرات المأخوذة من الدهن بالنسبة لكبار السن عن 30 % من الاحتياجات السعرية اليومية الكلية. و يتطلب هذا الأمر أتباع الوصايا التالية لخفض المحتوى الدهني، وخاصة الأحماض الدهنية المشبعة:

أ- نصائح لخفض المحتوى الدهني لدى كبار السن:-

- 1 — الابتعاد أو التقليل من استهلاك الحليب الكامل الدسم، والجبن «العالي الدسم» واللحم البقري ولحم الضأن لغرض تجنب مصادر الدهن المشبع.
- 2 - اختيار اللحوم الحمراء بعد نزع الدهون الظاهرة قبل طبخها.
- 3 - تجنب تناول اللحوم المصنعة والنقانق لارتفاع محتواها الدهني.
- 4 - تجنب القلي، ويفضل السلق أو الشوي.
- 5 - استخدام لحوم الدواجن الأسماك والبقوليات كأغذية بديلة للحم الأحمر عدة مرات أسبوعياً.
- 6 - استخدام اليوغورت (الزبادي) كبديل للكرامة الحامضية.
- 7 - تجنب استخدام الزيوت والدهون المهدرجة.
- 8 - تجنب تناول الأغذية الدسمة المصنوعة من الزبدة والكرامة وزبد الكاكاو.
- 9- استخدام المارجرين كبديل للزبدة.

ب- نصائح لخفض المحتوى السكري لدى كبار السن :-

ويؤكد اختصاصي التغذية على ضرورة محافظة المسنين على مستوى مقبول للسكر و الكوليسترول في الدم باستهلاك كميات أقل من السكر، وتضمن الوجبات الغذائية كميات أكثر من الأغذية الغنية بالألياف، وعليهم مراعاة الوصايا التالية أيضاً:

- 1 - استخدام كمية قليلة من جميع المحليات (السكر الأبيض - السكر البني - السكر الخام - عسل النحل - الفركتوز - المحاليل السكرية المركزة).

- 2 - تناول كميات قليلة من الأغذية التي تحتوي على المحليات مثل: الحلوى، الاليس كريم، الكيك،

المخبوزات، الشطائر والفطائر.

- 3 - تناول المسن وجبات خفيفة مع بعض الفواكه والخضر الطازجة والحبوب الكاملة.
- 4 - شرب الماء كبديل للمشروبات المحلاة أثناء وما بين الوجبات ويمكن تناول عصير الليمون.
- 5 - تناول الخبز المصنع من دقيق القمح الكامل وطحين الحبوب الكاملة بدلا من الخبز المصنع من الطحين الأبيض.
- 6 - تناول البقوليات (الفاول والبازلأء والعءس) بأءبارها غنة فف مءءواها من البروءفن والألفاف كبءفل للءم.
- 7 - ءناول الموز والبطففء والبروكولف المءبوءء والءزر والبءاطس والسبأنء فف وءبأءك لءءصل على الألفاف الغءائفة.
- 8 - فف ءالة كبأر السن الءفن فعانون من مشاكل فف أسنأنهم ففصل ءناول الخضر المبروشة مثل الءزر لسهولة اسءفاءءهم منها.

أسئلة الفصل

س1/ تكلم عن اعراض سوء التغذية لكبار السن وبشكل نقاط؟

س2/ ماهي أهمية البروتينات لكبار السن وضح ذلك ؟

س3/ اجب بعلامة صح أو خطأ مع تصحيح الخطأ أن وجد.

- 1- الابتعاد عن تناول الزيوت والدهون المهدرجة لكبار السن.
- 2- الإقلال من تناول الخضروات والفواكه الطازجة لكبار السن.
- 3- كبار السن يحتاجون إلى ضعف الوقت الذي يحتاجه صغار السن لامتصاص وجبة محتوية على نسبة دهن عالية.
- 4- احد اسباب سوء التغذية لكبار السن هو نقص في نشاط الإنزيمات في القناة الهضمية.
- 5- يشكو الكثير من المسنين انخفاض حموضة المعدة.
- 6- قد يحتاج كبار السن لتناول المكملات الغذائية للفيتامينات والمعادن ؟

س4/ علل مايلي.

- 1- تحويل الهرم الغذائي لكبار السن.
- 2- يجب ان يتناول المسن 8 – 12 حصة من الاطعمة الغنية بالالياف .
- 3- أهمية مجموعة فيتامين B (B₁₂, B₉, B₆) لكبار السن.
- 4- التقليل من استهلاك الحليب كامل الدسم لكبار السن.
- 5- تناول الخبز المصنع من دقيق القمح الكامل وطحين الحبوب الكاملة بدلا من الخبز المصنع من الطحين الأبيض.
- 6- في اعلى قمة الهرم الغذائي لكبار السن يوجد عام.

س6/ ماهي اهم حاجات المسن التي وضعها الهرم الغذائي المحور ؟

س7/ ماهي اهم الوصايا لخفض المحتوى السكري لكبار السن ؟

الفصل الثاني

تأثير العمليات التصنيعية على الغذاء

The effect of the manufacturing
operations on food

الفصل الثاني

الهدف العام :-

يهدف هذا الفصل إلى تعريف الطالبة على تأثير مراحل التصنيع الغذائي على القيمة الغذائية وماهي طرائق حفظ الغذاء.

الأهداف التفصيلية :-

- 1- معرفة ماهي العمليات التصنيعية التي تجرى على الغذاء.
- 2- معرفة ماهي اكثر العمليات التصنيعية تأثيرا على العناصر الغذائية.
- 3- معرفة ماهي انواع طرائق الحفظ.
- 4- معرفة ماهي افضل طريقة حفظ للغذاء.
- 5- طرق تجنب الفقد الحاصل خلال التصنيع الغذائي.

طرائق حفظ الأغذية وتأثيرها في القيمة الغذائية

حفظ الاغذية:- هي مجموعة عمليات تساهم في توفير الغذاء في موسم غير موسم انتاجه وتطيل من عمره الخزني وقد تكون هذه العمليات عبارة عن تصنيع للأغذية تتضمن تحويل المنتجات الزراعية ذات قيمة غذائية واطنة الى منتجات ذات قيمة غذائية اعلى وصفات حسية افضل تنال استحسان المستهلك بشكل اكبر. وتلعب عمليات تصنيع الأغذية و حفظها دورا حيويا في تحقيق الأمن الغذائي للشعوب، والذي يتمثل في ضمان توفير السلع الغذائية ذات القيمة التغذوية الجيدة والأسعار المقبولة التي تكفل استمرارية الحياة للإنسان.

طرائق حفظ الأغذية

إن الهدف الأساسي من عمليات تصنيع المواد الغذائية هو المحافظة على جودة الغذاء و قيمته الغذائية من فترة جني المحصول وحتى وصوله الى المستهلك، اذ تتعرض المحاصيل الزراعية الى الإصابات الميكروبية فضلا عن التغيرات الكيميائية و الطبيعية التي تحدث في الثمار بعد القطف و تؤدي الى فسادها و تغير صفاتها و فقد في قيمتها التغذوية و صفاتها الحسية (اللون، الطعم ، القوام و الرائحة) .
يعتمد اختيار العملية التصنيعية أو طريقة الحفظ الملائمة على نوع الغذاء و صفات الجودة المطلوبة للحفاظ عليها و مدى تأثيرها في القيمة الغذائية و مدى تحقيقها للأمان من الناحية الصحية عند استهلاك الغذاء و عموما يمكن تقسيم الطرق المتبعة في حفظ الغذاء إلى :

- 1- حفظ الأغذية بالتجفيف.
- 2- الحفظ في درجات الحرارة المنخفضة كالتبريد و التجميد.
- 3- الحفظ بالتعليب.
- 4- الحفظ بالإشعاع.
- 5- الحفظ باستخدام المواد الحافظة.

1- طريقة حفظ الأغذية بالتجفيف

يعرف التجفيف بأنه عبارة عن عملية خفض محتوى المادة الغذائية من رطوبة لرفع تركيز المواد الصلبة الذائبة بالقدر الكافي لايقاف نشاط عوامل الفساد (ميكروبات – إنزيمات – تفاعلات كيميائية) مع المحافظة على أكبر قدر ممكن من خصائص المادة الطبيعية والكيميائية الحيوية. تجرى عملية التجفيف للأغذية اما بصورة طبيعية تحت اشعة الشمس (التجفيف الشمسي) او بالطريقة الصناعية باستعمال الهواء الحار وفي كلتا الحالتين يكون ازالة الماء تحت ظروف مسيطر عليها، وتعد عملية التجفيف من أقدم الطرق التي استخدمها الإنسان في حفظ الأغذية اذ كانت المحاصيل تترك لفترة طويلة وهي متصلة بنباتاتها لتجف بصورة طبيعية دون ان تتلف ودون معرفة الاساس العلمي لهذه العملية. حتى ان الانسان الاول مارس تلك العملية مع اللحوم والاسماك وكانت بدايات تطوير الانسان لعملية التجفيف هو استعمال اشعة الشمس وتيارات الهواء الطبيعية ثم بعدها اخذ بأدخال طرق التجفيف الشمسي في حوض البحر الأبيض المتوسط

منذ القدم لتجفيف العديد من ثمار الفاكهة كالتين و العنب و المشمش .وكان اول من يستخدم التجفيف الشمسي في الدول التي تتميز بأجواء حارة اذ يتم تجفيف بعض الفواكه والخضراوات بنشرها في صواني مع التقليب الدوري لها حتى تمام الجفاف وتستغرق هذه العملية عادة من 4-25 يوم ويتراوح المحتوى الرطوبي للأغذية المجففة شمسيا بين 10- 25 % ويعتمد ذلك على نوع المنتج ومدى قابليته للتشرب بالرطوبة بعد التجفيف .



شكل (2- 1) بعض الأغذية المحفوظة بالتجفيف

الطرق المتبعة في تجفيف الأغذية

التجفيف الطبيعي : و يقسم إلى:

● **التجفيف الشمسي :** و يستخدم فيه الطاقة الحرارية لأشعة الشمس. يستفاد من هذه الطريقة في المناطق التي تتمتع بدرجة حرارة عالية مع رطوبة منخفضة تستمر حتى فصل الخريف (كما هو الحال في بلدنا) اذ تجفف الخضار و الفاكهة الناتجة خلال فترة الصيف و الخريف (عنب، خوخ، مشمش، قرع،) على ان يتم إخضاعها إلى عمليات تحضير مسبقة .

● **التجفيف الهوائي الطبيعي :** يستفاد من الهواء المسخن في أشعة الشمس لتجفيف بعض أصناف الأغذية الحساسة لأشعة الشمس المباشرة مثال على ذلك تجفيف التبوغ حيث تعلق التبوغ ضمن صفوف في أماكن محمية من الشمس بحيث تسمح بحركة الهواء الساخن بينها حتى تجف .

مزايا التجفيف الشمسي:

- 1- عدم الحاجة إلى استعمال آلات لتوليد الحرارة اللازمة للتجفيف.
- 2- سهولة أدائه و إنتاجه.
- 3- عدم الحاجة إلى رؤوس أموال كبيرة وفي إمكان الفلاح العادي أن يقوم به.

عيوب التجفيف الشمسي:

- 1- استخدام عدد كبير من العمال لحمل الصواني وتقليبها .
- 2- عدم التحكم في نسبة الرطوبة النهائية للمادة المجففة.
- 3- تعرض الأغذية المجففة لفقد بعض مكوناتها من الفيتامينات كما تتعرض إلى تغير اللون.
- 4- تتعرض بعض المواد المجففة لعبث الحشرات والطيور عندما تنتشر لغرض التجفيف كما انها تتعرض إلى الأتربة والندى مما يؤدي إلى تلفها.
- 5- تحتاج الثمار المراد تجفيفها إلى مساحات واسعة مما يعطل مساحة كبيرة من الأرض عن الاستغلال.

التجفيف الصناعي

هي الطريقة النموذجية في التجفيف و التي يتم فيها الحصول على الطاقة الحرارية من أجهزة خاصة للتسخين و تعتمد على التجفيف المباشر باستعمال الغازات في الاحتراق، أو التجفيف غير المباشر بالاستفادة من حرارة الماء أو بخار الماء في التسخين .

اهم المراحل التحضيرية قبل عملية التجفيف الصناعي :-

- 1- الفرز والتدريج حسب الحجم والنضج وسلامة الثمار أو الأجزاء الخضرية.
- 2- الغسيل وبخاصة الثمار والخضر.
- 3- تقشير الثمار والخضر باليد أو الآلة أو بمحلول الصودا الكاوية، ثم المعاملة بالحمض إذا أجريت عملية التقشير بالصودا .
- 4- التقطيع إلى أنصاف أو أرباع أو شرائح أو مكعبات .
- 5- الغمس في محلول الصودا الكاوية بنسبة 0.1-1.5 % وذلك لثمار العنب .
- 6- سلق الخضار وبعض الثمار كالشمش والدراق وتتم عملية السلق بالماء الساخن أو البخار الحي
- 7- الكبرته وذلك بتعريض الثمار لغاز ثاني اوكسيد الكبريت أو الغمس في محلول يحتوي على SO_2 وبمعدل 1000-3000 جزء بالمليون حسب نوع الثمار والهدف من الكبرته هو الحصول على ثمار ذات لون فاتح وتساعد على الاحتفاظ بفيتامين C وعلى طرد الحشرات وقتل عدد من كبير من الأحياء الدقيقة.

تأثير التجفيف في القيمة الغذائية

تتأثر القيمة الغذائية للأغذية المجففة ليس فقط بعملية التجفيف لا بل بعمليات اعداد المادة الغذائية للتجفيف والمتضمنة عملية السلق والكبرته وكذلك طريقة السلق (بالماء الحار او بالبخار) وبطريقة التجفيف ونسبة الرطوبة في الناتج النهائي والخواص الطبيعية للمادة الغذائية وطريقة التغليف وكذلك ظروف التخزين ويتسبب التجفيف في الاتي :

- 1- زيادة تركيز مكونات المادة الغذائية من البروتينات والكاربوهيدرات والدهون. للبروتين يجعله أسهل هضماً ويزول الأثر الضار لبعضها على بعض الناس ولا تؤثر عملية التجفيف على الأحماض الأمينية الأساسية الموجودة في البروتين. إلا إن القيمة الغذائية للبروتين تنخفض تحت ظروف التخزين السيئة، وبالنسبة للكربوهيدرات فإن معظم التغيرات التي تحدث لها أثناء التجفيف تكون مفيدة وتؤدي إلى زيادة قابلية الجسم للاستفادة منها. الدهون أثناء التجفيف والتخزين الى بعض التغيرات نتيجة نشاط إنزيم الليبيز Lipase أثناء عملية التجفيف ذاتها أو في ظروف التخزين غير المناسبة مما يؤدي إلى التحلل المائي للدهون الذي ينتج عنه أحماض دهنية قصيرة السلسلة الكاربونية تسبب رائحة غير مرغوب بها (التزنخ).
- 2- تحطم كل من فيتامين A و C وخاصة في التجفيف الشمسي إذ ان هذه الفيتامينات حساسة للاكسدة. ويزداد ثبات فيتامين C أثناء تخزين الأغذية المجففة بانخفاض نسبة الرطوبة فيها وبانخفاض درجة حرارة التخزين. وتعمل عملية الكبرته على الحفاظ على فيتامين A و C.

3- تتكسر فيتامين B₁ (الثيامين) اذ تؤدي عملية الكبرنة الى تلف جزء كبير منه ويتوقف ذلك على ظروف التجفيف ذاتها ففي الخضروات المجففة بعد السلق تنخفض نسبة هذا الفيتامين إلى النصف. في حين أن باقي فيتامينات مجموعة فيتامين (B) لاتتأثر أثناء التجفيف .

4- يصل مقدار الفقد في الكاروتين في الاغذية المجففة بدون اجراء عملية السلق الى 80% في حين يصبح الفقد فقط 5 % اذا تم السلق وحسب نوع المنتج .

2- الحفظ باستخدام درجات الحرارة المنخفضة

أ-الحفظ بالتبريد

وضع الغذاء في ظروف مبردة والتي تتراوح من 0°C - 5°C لاجل الحد من التغيرات غير المرغوبة سواء الكيميائية او الانزيمية والعمل على ايقاف او تقليل نمو ونشاط الاحياء المجهرية. وتختلف مدة حفظ المواد الغذائية بالتبريد باختلاف نوعها فالبعض منها يمكن حفظه بالتبريد لمدة 1-2 يوم كالحليب والبعض الآخر يتحمل الحفظ لفترة قد تصل الى شهر او اكثر كما هو الحال في بعض الفواكه. وهناك بعض المواد مثل السمك فهو سريع التلف عند حفظه بالتبريد مما يؤثر على القوام وليونة الانسجة اللحمية وقد يكتسب رائحة غير مقبولة ولذلك يفضل حفظه لأكثر من يوم أو يومين عن طريق التجميد. وعموماً أن أفضل فترة زمنية يمكن ان تبقى فيها المادة الغذائية سليمة وهي مبردة فتتراوح بين يوم واحد الى سبعة أيام في درجة حرارة الثلاجة. تواصل الفاكهة والخضراوات الطازجة عملية التنفس الحيوي حتى بعد قطفها وحصادها، ولأجل المحافظة على جودتها ينصح بخفض معدل تنفسها عند التخزين لفترة طويلة. ويعتبر التبريد أحد طرق خفض معدل تنفس المحصول الطازج . كما أن درجة الحرارة المنخفضة للثلاجة (0°C - 8°C) تساهم أيضاً إلى إبطاء معدل نشاط عوامل الفساد الحيوية والإنزيمية .

تأثير التبريد في القيمة الغذائية

يعد حفظ الأغذية بالتبريد من اكثر الطرق حفاظا على القيمة الغذائية بدون تأثيرات سلبية على القيمة الغذائية وعلى المظهر والقوام والنكهة الا ان تذبذب درجات الحرارة والرطوبة النسبية في مخازن التبريد يؤدي الى فقد تدريجي في جودة الاغذية وقيمتها الغذائية بسبب نشاط الانزيمات والتفاعلات الكيميائية ونمو الكائنات المجهرية . وتشير بعض الدراسات الى حدوث نقص في فيتامين C يصل الى ما بين 10- 40 % وكذلك في الكاروتين بمقدار 25 % لدى حفظ بعض محاصيل الخضر والفاكهة.

تتعرض بعض الاغذية المحفوظة تحت درجات منخفضة لفترات طويلة إلى ما يعرف بحروق التبريد : Chill Injury وخصوصاً للفاكهة والخضر. وينتج عن ذلك ضعف مقاومة تلك الأغذية للفساد الميكروبي وتغير غير مرغوب في اللون في العديد من الثمار مثل تلون التفاح باللون البني والموز باللون الأسود. كما يعمل حفظ الأغذية المختلفة في الثلاجات التجارية على تبادل الرائحة حيث يمتص الزبد والحليب رائحة السمك والفاكهة.

وهناك تغيرات شائعة تحدث في أثناء التبريد منها فقد القوام في الفاكهة والخضروات، وتغير في لون اللحم (الجفاف السطحي) وأكسدة الدهون وتزنخها، وتحلل في نسيج السمك، وفقدان

الخبز لطراوته، وفقدان الرائحة المميزة للصنف وانتشار الفساد الميكروبي. كما يتحول السكر في بعض المنتجات إلى نشأ في جو التبريد ويفقد فيتامين (C) كما في الذرة الحلوة.

ب-الحفظ بالتجميد

تحفظ الأغذية بطرق التجميد على درجة حرارة -18°C ويمتاز التجميد عن طرق الحفظ الأخرى بمحافظته على الخواص الطبيعية للغذاء من حيث الطعم والرائحة والنكهة والقيمة الغذائية. ويؤدي التجميد كذلك إلى وقف نشاط عوامل الفساد (الميكروبي والكيميائي) ولكن يستمر النشاط الانزيمي وتفاعلات الأكسدة ولكن ببطء شديد مما يجعل الأغذية المجمدة أقل جودة من الأغذية الطازجة. ولكي تبقى الأغذية في حالة انجماد طوال فترة تخزينها لابد ان تحفظ في درجات أقل من درجة انجماد تلك الأغذية وتعد درجة -17.8°C أفضل درجة لايقاف نمو الاحياء المجهرية وعوامل الفساد الاخرى.

وهناك نوعان من التجميد:-

1- التجميد البطيء

وهي تجميد الأغذية في فترة تتراوح ما بين أكثر من نصف ساعة (3-72 ساعة) وعلى درجة حرارة $^{\circ}\text{C}$ (-15 الى -29) بعدها ينقل الغذاء الى غرف خزن ذات درجة حرارة (-23.3°C) . تتحول جزيئات الماء الموجودة – بصورة عشوائية- إلى بلورات ثلجية تتجمع تدريجياً؛ مما ينتج عنه تكوين بلورات ثلجية كبيرة الحجم قليلة العدد، وشكلها إبري، تחדش انسجة المادة الغذائية مما يؤدي الى تدهور قوام الغذاء وفقدان عصارتها الناتج عن تذويب المادة الغذائية المجمدة.

2- التجميد السريع

لا يعطى الفرصة لهجرة جزيئات الماء مع بعضها مما يؤدي إلى تجمدها في أماكنها، وتنتج عن ذلك بلورات ثلجية صغيرة الحجم موزعة بانتظام لذا فغالباً ما يفضل التجميد السريع عن التجميد البطيء. ويلاحظ عند تجميد الأغذية على درجة أقل من (-22°C) لا تتحول كل جزيئات الماء إلى بلورات ثلجية. ويرجع التأثير الحافظ لتجميد الأغذية بصفة رئيسية- إلى تحول جزيئات الماء إلى بلورات ثلجية لا يمكن أن تستفاد منها البكتيريا والأحياء الأخرى، كذلك فإن التجميد يعمل على انخفاض معدل سرعة التفاعلات الكيميائية بالأغذية .

إن جودة الأغذية المجمدة تجميداً سريعاً هي أفضل من تلك الأغذية المجمدة تجميداً بطيئاً اوكلما كانت درجة حرارة التجميد أكثر انخفاضاً فإن هذا يحافظ على صفات الطزاجة للنتائج. إن أهم التغيرات التي تحدث للأغذية المجمدة هو جفاف الأغذية في أثناء التجميد يؤدي إلى تغير في الشكل الظاهري ونقص في الوزن وظهور تغيرات غير مرغوبة تحدث على السطح ويعرف هذا (بحروق التجميد) حيث يتلون اللحم باللون البني مصحوباً بتغيرات في الطعم وأكسدة الدهون، ويعود سبب الجفاف إلى تصاعد رطوبة الغذاء في صورة بخار ماء لتعويض الفقد في الرطوبة النسبية في وسط الثلجة ولإحداث اتزان بين رطوبة الغذاء ورطوبة الجو المحيط به . ولتجنب جفاف الغذاء يجب أن يغلف الغذاء التغليف المناسب .

تُعد التعبئة أو التغليف عاملاً مهماً في الحفظ بالتجميد للأغذية إذ يجب أن تكون العبوات مقاومة لنفاذ الرطوبة من المنتجات إلى جو التخزين لأن ذلك يؤدي إلى تكثيفها وبلورتها في صورة ثلجية حول صمامات التحويل، وبعض الأجزاء الأخرى داخل غرف التبريد بالإضافة إلى جفاف الغذاء الذي يعمل على انخفاض الجودة وزيادة الفقد في مظهر ونكهة وكمية عصيره المنتج وتُسرع من بعض الظواهر الأخرى غير المرغوبة مثل : "الخشونة " .

أن تفكيك أو صهر الأغذية المجمدة على هيئة كتل كبيرة بغرض تصنيعها أو استهلاكها يعرضها لكثير من التغيرات غير المرغوبة التي تنعكس سلباً على جودة المادة الغذائية. ويلاحظ أن الوقت اللازم لتفكيك أو صهر الغذاء أكبر من وقت المستغرق في تجميده تحت نفس ظروف الانتقال الحراري.

إن الطريقة السليمة لصهر أو تسبيح اللحوم والدواجن هي تركها في الثلجة لمدة كافية قبل طهيها وعدم تركها في درجة حرارة الغرفة أو بوضعها في الماء لأن ذلك يعمل على اذابة أو صهر السطح الخارجي فقط دون الجزء الداخلي وخصوصاً إذا كانت بأحجام كبيرة، وهذا يسمح بنمو الميكروبات على سطح اللحم وتكاثرها قبل أن يذوب الجزء الداخلي.



شكل (2.2)



شكل (3.2)

تأثير التجميد على القيمة الغذائية

أن تأثير عملية الحفظ بالتجميد على خواص الأغذية وقيمتها الغذائية يكون بسيط جدا الا ان الفقد الحاصل في العناصر الغذائية للأغذية المجمدة يكون بسبب الخطوات التحضيرية التي تسبق عملية التجميد اذ إن عمليات الغسل والتفشير والسلق الابتدائي تؤدي إلى خسارة بعض العناصر الغذائية وعليه يفضل إجراء هذه العمليات بسرعة ويفضل استعمال بخار الماء في السلُق بدل الماء المغلي حيث وجد بأن نسبة التلف في حامض الأسكوربيك (فيتامين C) مثلا باستعمال السلُق بالبخار لا يتجاوز نصف التلف الذي يحصل باستعمال الماء الحار. تتعرض البروتينات الى عملية الدنترة أثناء التجميد وهذا قد لا يضر بالقيمة الغذائية لها. وتتعرض الأغذية الحاوية على نسبة عالية من الدهون كاللحوم أو الأغذية المطهية بالقلّي للتزنخ . كما يمكن وفي حالة عدم إتلاف بعض الإنزيمات في الخضراوات أن يحصل أكسدة الدهون غير مشبعة ويصاحب التزنخ فقد جزءا من الكاروتين وفيتامين A .

تفقد الاغذية المجمدة فيتامين C اذ انه قد يذوب في الماء أثناء تحضير الفواكه والخضار للتجميد . وتعد درجة حرارة (17°C) مثوي أو اقل من ذلك هو الانسب لحفظ الأغذية المجمدة. أما ما يفقد من الفيتامينات الأخرى فهي يكاد يكون معدوما. وتفقد مجموعة فيتامينات B والأملاح مع العصارة الذائبة التي تفقد لدى صهر او تسييح الاغذية المجمدة او عند طهيها. وخلاصة القول يفضل خزن الأطعمة المجمدة على درجات منخفضة وثابتة بعد تغليفها وسحب معظم الهواء من العبوات وعدم تركها تذوب لمدة طويلة وبدرجات حرارية مرتفعة .

3- الحفظ بالتعليب

يعود بدايات طريقة الحفظ بالتعليب الى القرن السابع عشر وازداد الاهتمام بصناعة التعليب وبتطوير العبوات بعد الحرب العالمية الاولى العديد من دول العالم واطلق عليه ايضا بالتعقيم التجاري. وتتضمن هذه الطريقة حفظ الاغذية بعبوات محكمة الغلق مفرغة من الهواء لا يصلها الاوكسجين او الاحياء الدقيقة او الروائح وتعرض العبوات الى درجة حرارة كفيلة بقتل كافة الكائنات الدقيقة المرضية ومعظم الاحياء الدقيقة الأخرى ولا يبقى الا تلك الأحياء المقاومة للحرارة التي تكون غير قادرة على النمو تحت ظروف التخزين الطبيعية للأغذية المعلبة. وتكون درجة الحرارة المستخدمة في التعقيم التجاري لمعظم الاغذية هي 121°C لمدة 15 دقيقة ، وهي كفيلة بقتل بكتريا التسمم البيوتولينى وايقاف عمل الانزيمات مع الاحتفاظ بأكبر قدر ممكن من خصائص المادة الغذائية .

ان عملية الحفظ بالتعليب كغيرها من عمليات الحفظ الاخرى يخضع الغذاء المعد للتعليب لعدة معاملات تبدأ بانتخاب الثمار والغسل والفرز والتفشير وسيق وغيرها من العمليات الاخرى ويراعى ان تكون الثمار متماسكة القوام تتحمل المعاملات الحرارية دون ان تنهتك.



شكل(4.2) بعض الاغذية المحفوظة بالتعليب

تأثير عملية الحفظ بالتعليب في القيمة الغذائية

ان عمليات إعداد المادة الغذائية للتعليب المشار إليها أعلاه يؤثر سلباً في القيمة الغذائية للأغذية المعلبة . اذ تؤدي المعاملات الحرارية الى تحلل بعض مكونات الأغذية وتتوقف سرعة ونسبة التحلل على درجة حرارة ومدة المعاملة الحرارية وكذلك على سرعة انتقال الحرارة في المنتج وعليه جرت المحاولات الى استعمال درجات حرارة عالية ووقت قصير مع زيادة سرعة النقل الحراري في الغذاء.

يجب ضبط درجة حرارة مخازن حفظ الاغذية المعلبة بحيث لا تزيد عن 29.5 ولا تقل عن 10 درجة سليزية. اذ ان ارتفاع درجة الحرارة يشجع نمو الاحياء المجهرية المحبة للحرارة والمتواجدة بأعداد قليلة في الغذاء، وتتسبب درجات الحرارة المنخفضة في تكثف الرطوبة على العبوات مما يؤدي الى تآكل تلك العلب وتلفها. وكذلك يحصل فقد في العناصر الغذائية اثناء التخزين ويزداد الفقد بارتفاع درجات حرارة التخزين وقد يكون التلف بسبب عدم كفاءة عملية التعقيم او بطئ التبريد او عدم سلامة عملية غلق العلب. وتكون مدة الصلاحية للأغذية المعلبة من 1-2 سنة.

4- الحفظ بالتشعيع

يقصد بالحفظ بالتشعيع تعريض الغذاء إلى أحد مصادر الطاقة الإشعاعية، إما عن طريق النظائر المشعة وأجهزة تنتج سيل من الأشعة المتأينة مثل أشعة كاما وبيتا والأشعة السينية والأشعة فوق بنفسجية وغيرها والتي تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة في القضاء على مسببات التلف من الأحياء المجهرية وبالتالي حفظ الغذاء وزيادة مدة صلاحيته.

وتمتاز طريقة الحفظ بالإشعاع بكونها:-

- 1- سريعة واقتصادية وهي لا تحتاج الى رفع درجة حرارة الغذاء ولهذا السبب يطلق عليها (بالتعقيم البارد).
- 2- يسهل من عملية التبادل التجاري للمنتجات الغذائية الزراعية بين الدول، اذ ان كثيراً من الدول تمنع استيراد الاغذية المصابة بالحشرات أو المشكوك في اصابتها.
أن نكهة البروتينات تتأثر بالتعقيم البارد ويسبب الاشعاع تغير طبيعة البروتينات والجزيئات وقد يكون اشعاع قوياً إلى حد ترسيب البروتين الاشعاع في كثير من صفاتها كقابلية ذوبانها بالماء ولزوجتها إلا أنه لايسبب تكون مواد سامة خطيرة على صحة الإنسان. ويسبب الاشعاع تغيراً في طعم الحليب حيث يكون مشابهاً للحليب المحترق بالحرارة كذلك يسبب الاشعاع انخفاض كثافة بياض البيض وجود حامض الاسكوربيك فيتامين C يخفض تأثير الاشعاع على البروتينات.
- 3- الفيتامينات يتحطم فيتامين الثيامين B1 وحامض الإسكوربيك فيتامين C وفيتامينات A و E و K بدرجة أكبر عند المعاملة بالأشعة من فيتامينات النياسين B2 والرايوفلافين B3. ويتمثل تأثير الإشعاع في الدهون في اتلاف مضادات الأكسدة الطبيعية ويترتب على ذلك تكوين البيروكسيدات وظهور مركبات الكربونيل والاحماض. ويمكن تقليل تأثير الأشعة في الدهون بإضافة مواد المضادة للأكسدة كفيتامين A و E. كما تتعرض الكربوهيدرات الى تغيرات تأكسدية وتتحطم الكربوهيدرات العالية الوزن الجزيئي الى مركبات أبسط كما في جزيئة النشا، إذ تتحلل جزيئة النشا ثم السكريات الاحادية.

5- الحفظ باستخدام المواد الحافظة

وهي مواد طبيعية (السكر، الملح، التوابل ومستخلصات الزيوت العطرية) او كيميائية (حوامض عضوية ومواد غير عضوية) تضاف الى الاغذية لغرض منع او الحد من الاثار غير المرغوب في حدوثها والمتمثلة بالتلف الانزيمي او الكيميائي او تلك الناجمة عن نمو الاحياء المجهرية والحشرات.

اكدت العديد من الدراسات الحديثة على أن الكثير من المواد الحافظة التي تضاف للمواد الغذائية المعلبة لها تأثير خطر على صحة الإنسان وربما تقود إلى العديد من الحالات المرضية في الإنسان مثل السرطان وتضخم الكبد وضعف في النمو والتناسل والسكري وأمراض القلب. وأن استخدام المواد الحافظة غير العضوية مثل مادة النايتريت (Nitrates) ومادة النترايت (Nitrites) كمادة حافظة ضد الاحياء المسببة للتسمم الغذائي ومحسنة لطعم ورائحة اللحوم المعلبة يؤثر بشكل سلبي على صحة الإنسان، إذ أن هذه المواد سوف ترتبط مع مادة Amines المتواجدة بشكل طبيعي في اللحوم وداخل جسم الإنسان، مكونة ما يسمى النتروسامين Nitrosamine وهذه المادة هي المسؤول المباشر على إحداث سرطانات مختلفة داخل جسم الإنسان.

أن استخدام بعض السكريات الصناعية مثل السكرين Saccharin كمواد حافظة في الأغذية المعلبة لكي تعطي المواد الغذائية طعم حلو المذاق، وتشكل أيضا خطر على صحة الإنسان كونها مصنفة من قبل إدارة الأدوية والغذاء الأمريكية بأنها مواد مسرطنة بطيئة ولها تأثير سلبي على الجهاز العصبي المركزي للأطفال. كما أن بدائل السكريات الصناعية مثل مادة اسبرتما Aspartame والتي تستخدم في بعض المشروبات الغازية وفي الأغذية المعلبة تسبب أعراض سريرية على الإنسان مثل الصداع والغثان ودوار الرأس.

كذلك أشارت البحوث الحديثة إلى أن استخدام الألوان الصناعية في المواد الغذائية المعلبة لها علاقة مباشرة بسرطان الغدة الدرقية وظهور حالة الربو. كما تستخدم بعض الشركات مواد كيميائية لغرض طلاء العلب المعدنية المستخدمة لتعليب المواد الغذائية و أعطيتها من الداخل لغرض منع تفاعل المواد الغذائية المعلبة مع صفيح العلب الا ان هذه المواد تسبب السرطان للإنسان خصوصا في الإناث مثل سرطان الرحم وسرطان الثدي. كما تستخدم مركبات الفسفور في المواد الغذائية لإغراض كثيرة مثل مادة حامض الفسفوريك والتي تستخدم في المشروبات الغازية ومادة فوسفات الكالسيوم لغرض جعل الغذاء المعلب أكثر صلابة في حين تضاف مادة فوسفات الصوديوم كمادة مجففة للمواد الغذائية.

وقد حذر الباحثين في دراساتهم من هذه المواد الكيميائية إذ أن الاستخدام المفرط لهذه المواد في المواد الغذائية يسبب خلل في عملية امتصاص مادة الكالسيوم من الجسم خصوصا في الأطفال الأمر الذي يؤدي إلى الإصابة بمرض نخر العظام. ان استخدام المواد الحافظة في التصنيع الغذائي سوف يستمر مع استمرار التقدم التكنولوجي وهنا يجب الاهتمام بتدوين البيانات الخاصة بنوع تلك المواد ونسبها والغرض من استخدامها على بطاقة البيانات الملصقة على العبوات وطبقا للتشريعات الخاصة بكل بلد لإجل الحفاظ على سلامة المستهلك وكسب ثقته.

اسئلة الفصل الثاني

س1/ ماهو الهدف من حفظ الاغذية؟

س2/ اجب بعبارة صح او خطأ مع تصحيح الخطأ ان وجد؟

- 1- تعتمد طرائق حفظ الاغذية على نوع الغذاء.
- 2- تجرى عملية التجفيف للاغذية بصورة طبيعية تحت اشعة الشمس فقط.
- 3- تتأثر القيمة الغذائية للأغذية المجففة فقط بعملية التجفيف.
- 4- يجب ضبط درجة حرارة مخازن حفظ الاغذية المعلبة بين 10 – 29.5 درجة مئوية.
- 5- اضافة النايترت او النتريت للأغذية المعلبة يؤثر سلبا على صحة المستهلك.

س3/ ايهما افضل التجفيف الشمسي ام الصناعي ولماذا؟

س4/ قارن بين تأثير التبريد والتجميد في القيمة الغذائية؟

س5/ علل مايلي:-

- 1- بسبب الاشعاع تغيراً في طعم الحليب؟
- 2- تفقد الاغذية المجمدة فيتامين C بنسب عالية؟
- 3- الأغذية المجففة شمسياً أقل جودة من المجففة صناعياً؟
- 4- يفضل التجميد السريع عن التجميد البطيء للأغذية؟
- 5- التقليل او الابتعاد عن الأغذية الحاوية على مواد حافظة؟

س6/ عرف كل من :- 1- التندخ / 2- الونثرة / 3- الكابرتة / 4- حروق التجميد / 5- النتروسامين.

س7/ عدد مركبات الفسفور التي تستخدم في الأغذية المعلبة وماهي اضرارها؟

س8/ املاء الفراغات :-

- 1- تحطم كل من فيتامين و بالتجفيف الشمسي.
- 2- افضل فترة زمنية يمكن ان تبقى فيها المادة الغذائية سليمة وهي مبردة من الى يوم.
- 3- يمكن تجفيف الأغذية اثناء التجميد عن طريق الأغذية.
- 4- هي بدائل سكريات صناعية تستعمل في بعض المشروبات الغازية وتسبب امراض سريرية للإنسان.

الفصل الثالث

طرق الطهي وتأثيرها على القيمة الغذائية

Cooking methods and their
impact on the nutritional value

الفصل الثالث

تأثير طرق طهي الطعام في القيمة الغذائية

الهدف العام :-

يهدف هذا الفصل إلى تعريف الطالبة على تأثير طرائق طهي وأعداد الطعام على القيمة الغذائية بشكل خاص وكيفية تلافي أو تقليل نسب الفقد في العناصر الغذائية ومعرفة مراحل فقد هذه العناصر وخصوصا الذائبة في الماء منها مثل الفيتامينات أو غيرها.

الأهداف التفصيلية :-

1- التعرف على تأثير الطهي في القيمة الغذائية للأغذية الحيوانية والنباتية ومعرفة ماهي العناصر الغذائية الأكثر تأثراً بالطهي، وكذلك التعرف على الكيفية التي يتم فيها طهي الأغذية والتي تشمل الآتي :-

- 2- السلق
- 3- التحمير
- 4- الشوي
- 5- التسبيك
- 6- الطهي البخار
- 7- الطهي بضغط البخار

تأثير طرق طهي الطعام على القيمة الغذائية

تجرى عملية الطهي للأغذية بطرق عديدة والمتمثلة بالقلي والسلق والشوي والطهي بالبخار وغيرها كما هو الحال باستخدام المايكرويف ولا تقتصر التغذية الصحية على اختيار الأطعمة الصحية فحسب، بل إن تحضير هذه الأطعمة بطرق تحافظ على فوائدها الغذائية تعد أمرا مهما. وإن لطرق الطهي أثر كبير على المحتويات الغذائية للطعام وأثر كبير على السرعات الحرارية أيضاً، إذ إن القلي على سبيل المثال يضيف سرعات حرارية بشكل كبير بعكس الشوي الذي لا يؤثر على كمية السرعات الحرارية الموجودة في الطعام، لذلك تعد عمليات السلق والشوي والطهي بالبخار من طرق الطهي الصحية والتي ينصح بها عادة للذين يرغبون في فقدان الوزن والوقاية من الأمراض . وتتلخص فوائد الطهي في الاتي :

- * التخلص من الأحياء المجهرية الموجودة في الطعام والتي تمثل مصدر خطر على صحة الإنسان مما يساعد على الاحتفاظ بالأطعمة لمدة أطول .
- * تحسين مظهر وطعم الغذاء وجعله أكثر تقبلاً وأسهل هضماً حيث يساعد على تليين الأنسجة وتسهيل تجزئتها فتؤثر فيها العصارة المعوية بسهولة .
- * تسهل عملية امتصاص العناصر الغذائية عبر الجهاز الهضمي .
- * الطهي يمكن أن يخلص الخضروات من بعض المواد الضارة عندما تستهلك بكثرة فمثلاً سلق السبانخ يقلل من كمية حامض الأوكزاليك فيها .

طرائق طهي الطعام

أولاً: الطهي بالسلق

السلق: هو عبارة عن وضع المادة الغذائية في الماء وتسخينها الى درجة الغليان (100°C)

لذا يعد من أسهل طرق الطهي إلا أنها تتسبب في خسارة بعض مكونات المادة الغذائية من الغذائية كالفيتامينات الذائبة بالماء. وتساعد عملية سلق اللحوم في تجمد المادة الزلالية الموجودة في الطبقات السطحية وبالتالي على حفظ المواد الغذائية بداخلها ، وبشكل عام إن الطعام المسلوق هو أفضل من الناحية الصحية من الطعام المقلي.

أن مقدار الخسارة في الفيتامينات إلى ماء الطهي يتأثر بعوامل عديدة منها :

- أ- المدة الزمنية للسلق اذ انها كلما طالت مدة السلق كلما زادت مقدار الخسارة .
- ب- المساحة السطحية المعرضة للسلق ، كلما زادت كان الفقدان أكبر في العناصر الغذائية .لذا يوصى بعدم إهمال ماء السلق والإستفادة منه في عمل أطباق أخرى كالحساء .

- الشروط الواجب مراعاتها عند السلق

1. توضع المواد الغذائية المراد سلقها (كاللحوم والخضروات) في ماء مغلي مملح على نار شديدة مدة خمس دقائق ثم تخفف النار ويترك ليغلي بهدوء.
2. تقشط الرغوة عند ظهورها على سطح القدر.
3. أن تكون جميع مكونات الغذاء مغمورة بالماء مع ترك القدر مغطى طول فترة الإنضاج لكي تنضج جميع مكونات الطعام، ويتوقف زمن النضج على طبيعة الغذاء المحضر وتركيبه.



شكل (3- 1) سلق الطعام ثم إزالة ماء السلق الحاوي على العناصر الغذائية

ثانياً: الطهي على البخار

هو من أفضل الطرق التي تحافظ فيها الأطعمة على مكوناتها وتؤمن للجسم احتياجاته من الفيتامينات والمعادن. فضلاً عن أنه سريع وصحي وتبقى الأطباق محتفظة بنكهتها وقيمته الغذائية. وتوجد قدور خاصة لمثل هذا النوع من الطهي. كما في الشكل (3 - 2)



شكل (3- 2) قدور الطهي بالبخار

ومن مميزات هذه القدور وضع اللحم أو الخضروات في إناء مستدير الشكل داخل قدر فيه ماء بحيث لا يلامس اللحم الماء واذ ينضج الطعام على البخار من دون ان يفقد أي شيء من مكوناته الغذائية. والطهي على البخار من الطرق المستخدمة لإنضاج لحوم الدواجن وقطع اللحم الصغيرة والسماك والخضروات لأنها تحفظ للحوم نكهتها.

ثالثاً: التحمير

التحمير هو أسرع طريقة لإعداد الطعام، ولا يستعمل التحمير إلا للقطع الصغيرة الناضجة من اللحم والسماك وتوجد طريقتان للتحمير:

1. التحمير على الناشف: وتستخدم لشرائح اللحم الصغيرة.



شكل (3-3) التحمير على الناشف

2. التحمير بالزيت الغزير تستخدم للسك الصغير وللحوم والكفتة بأنواعها وللخضراوات.



شكل (3-4) التحمير بالزيت الغزير

رابعاً: الشوي

يجب ان يتم على نار هادئة خالية من الدخان وبمشواة نظيفة ومدهونة وعلى ان توضع المشواة بصورة مائلة لتفادي انسياب الشحم على النار لأن ذلك يحرق اللحم ويقلل من تقبل المستهلك له. وتصلح هذه الطريقة للسّمك والكفتة وشرائح السّمك وغيرها من الأغذية.



شكل (3- 5) شوي بعض اللحوم

خامساً: التسبيك

نوع من الطهي الاقتصادي اذ يحتاج إلى قليل من الوقود يوضع فيها مكونات الغذاء على نار خفيفة بحيث لا يغلي. وتطهى بهذه الطريقة أكثر الخضروات وجميع أنواع اللحوم كالطيور والأسماك واللحوم الحمراء ويكون الغذاء المحضر بهذه الطريقة سهل الهضم وذو نكهة طيبة. ويجب أن يكون الانضاج على نار هادئة مع أحكام غطاء القدر. وفي بعض الأحيان يمكن استعمال قدور الفخار التي توضع بداخل قدر فيها ماء وفي هذه الطريقة تخرج عصارة اللحم دون أن تمتزج بالماء وفي بعض الأحيان يحمر اللحم تحميراً بسيطاً قبل البدء في هذه العملية، وذلك لكي يكتسب لوناً جميلاً ويحتفظ بعصارته.

سادسا :الطهي بضغط البخار

للطهي بضغط البخار مزايا منها:-

1. الاختصار في الوقت.
2. الاقتصاد في الوقود.
3. احتفاظ الأطعمة بنكهتها وقيمته الغذائية.

يوضع في القدر كمية مناسبة من الماء وحسب المدة الزمنية التي تستغرقها عملية الطهي والحد الأدنى لكمية الماء هو ربع لتر لكل ربع ساعة ولا يلزم جميع أنواع الخضار أكثر من ربع لتر. ويجب ألا تتجاوز محتويات القدر من الطعام أو الماء ملىء نصفها أو ثلثيها على أكثر تقدير ثم يحكم غطاؤها. وعندما يصل ضغط البخار داخل القدر إلى الدرجة المطلوبة يخرج البخار من الصمام محدثاً صفيراً ويبدا احتساب الزمن من اللحظة التي يبدأ فيها الصفير. تخفض حينئذ درجة الحرارة قليلاً منها كاف للاحتفاظ بدرجة الضغط المطلوبة. وبعد انقضاء الزمن المحدد يرفع القدر من على النار، ويوضع في حوض به ماء بارد أو يفتح عليها صنبور مدة ثوان لتقليل الضغط الداخلي. أما إذا كان الطعام المطهي يحتاج إلى التبريد التدريجي فيترك القدر من (5- 10) دقيقة حتى تبرد. وللتأكد من أن الضغط الداخلي قد خف، يحرك جهاز الضغط إلى أعلى بشوكة فإذا اندفع منه بخار فإن ذلك يدل على أن درجة الضغط الداخلي لا تزال عالية وتحتاج إلى مدة أطول لكي تبرد أما إذا لم يتسرب منها بخار فإن ذلك يكون دليلاً على إمكان رفع الغطاء.



شكل (3- 6) قدر الضغط

تأثير الطهي في القيمة الغذائية للأغذية الحيوانية والنباتية

أولاً :- تأثير الطهي في الأغذية ذات الأصل الحيواني

أ- الفقد الحاصل بالقيمة الغذائية أثناء طهي الأغذية ذات المصدر الحيواني

يعتمد مقدار الفقد الحاصل في القيمة الغذائية لهذا النوع من الأغذية على طبيعة طرق الطهي. إذ أن طهي اللحوم على نار هادئة يمكن أن يكون لها تأثير بسيط على نوعية البروتين وعلى القيمة الغذائية إلا أن الطهي الشديد اثر يقلل من مدى استفادة الجسم من البروتين. وعند طهي اللحوم في الماء تفقد الفيتامينات الذائبة في الماء بالإضافة إلى المعادن ويفقد الثيامين (B₁) بالطهي ويعتمد مقدار الفقد باختلاف حدة طريقة الطهي وكمعدل يقدر التلف الحاصل بحوالي (35%) في حين يقاوم الرايبوفلافين (B₂) Riboflavin والنياسين التلف بحرارة الطهي إلى حد كبير وإن حامض البانتوثيك (Pantothenic Acid) وحامض الفوليك (Folic Acid) وفيتامين (B₆) أقل تأثراً بحرارة الطهي. وتجدر الإشارة إلى أن الطهي بدون ماء يساهم في حفظ من (83.7-89.9%) البروتين بالمقارنة مع طريقة الطهي بإضافة الماء وأن إعادة استعمال ماء الطهي يمكن أن يقلل من مقدار الخسارة في المغذيات. ويقدر معدل الخسارة في قطع لحم البقر والعجول أثناء الطهي البطيء تتراوح ما بين (35-45%) من الوزن الخام. كما يساعد طريقة الطهي بالتحميص (التحمير) الاحتفاظ بـ (60-80%) من فيتامين B₁ و (80-100%) من فيتامين B₂. وقد ظهر أن طريقة الطهي بالميكروويف Microwave هي أفضل من الطهي بالفرن التقليدي خصوصاً بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من السمنة إذ أنها تزيد من فقدان الدهون المشبعة.



شكل (3- 7) الأطعمة ذات المصدر الحيواني

ويضاف الى ذلك ان هناك خسائر بالقيمة الغذائية أثناء تحضير الأطعمة ذات الأصل الحيواني إذ أن المكونات الغذائية يمكن أن تفقد من العصارة عند إذابة اللحوم المجمدة أو مع ماء السلق. وفيما يلي ملخص لحالات الفقد الحاصل في الأغذية الحيوانية :-

ب- حالات الفقد الحاصل للأغذية الحيوانية :-

- 1- أثناء تذويب اللحوم المجمدة خصوصا اللحوم المثلجة.
- 2- فقدان العناصر الغذائية في ماء الطهي خصوصا إذا ترك ولم يستعمل .
- 3- العصارة المفقودة أثناء الطهي خصوصا عند استعمال المايكروويف.
- 4- فقدان نتيجة الحرارة خصوصا لفيتامين (B₁) خلال التحمير على حرارة عالية.
- 5- بقاء الطعام في الحافظ الحراري لفترة طويلة في المطاعم.

ثانياً :- تأثير الطهي في القيمة الغذائية للأطعمة ذات الأصل النباتي

تتلخص الخسارة في القيمة الغذائية في الأغذية ذات المصدر النباتي في :

أولاً : الخسائر في القيمة الغذائية أثناء عمليات التهيئة للطهي:

تعد الخسائر الحاصلة أثناء عمليات الخزن و الغسل والتنقيع والتشذيب والتقطيع من أكثر الخسائر في القيمة الغذائية للأغذية النباتية المصدر وخصوصا الخضروات . و يعد توفير ظروف الخزن الجيد للحبوب والبقول والخضروات والفاكهة وغيرها من الأغذية ذات الأصل النباتي من المشاكل الغذائية الرئيسية لان غيابها يؤدي الى تلف هذه الأطعمة نتيجة لتعرضها إلى مهاجمة الأحياء المجهرية والحشرات والقوارض في المخازن التي تفتقر الى الشروط الصحية وعليه يجب اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لتفادي تلف المخزون من الاطعمة حيث أن درجة حرارة ورطوبة المخازن وكذلك فترة الخزن والتهوية والإضاءة تؤثر تأثيراً مباشراً على العمر الخزن للأطعمة وعلى قيمتها الغذائية.



شكل (3-8) الأطعمة ذات المصدر النباتي

تتسبب عمليات تقشير وتقطيع الخضروات والفواكه في خسائر كبيرة في القيمة الغذائية. إذ تحتوي القشور أو الطبقات الخارجية للخضروات والحبوب والدرنات على العديد من العناصر الغذائية المهمة فقد قدرت الخسارة بحوالي (21-61%) بالنسبة للخضروات الورقية اعتمادا على كمية القشرة المزالة وفي الدرنات (14-26%) وفي البزاليا والباقلاء (63-71%) وتؤدي عملية التقطيع والهرس الى تمزيق الأنسجة والخلايا ومن ثم تعرض مكونات الغذائية الى التلف نتيجة تأكسدها أو نضوح مكونات الخلايا الى ماء التنقيع أو ماء الطهي ويعتمد مقدار الخسارة على نوع وحجم القطع الناتجة (شرائح أو مكعبات).

ثانيا :الخسائر في القيمة الغذائية أثناء الطهي

تلعب درجة الحرارة والمدة الزمنية للمعاملة الحرارية أثناء الطهي دورا كبيرا في مقدار الخسارة في القيمة الغذائية للأغذية النباتية. فالإفراط في استعمال الحرارة مع الماء يؤدي إلى خسارة تصل إلى (50%) بالمكونات الغذائية خصوصا الذائبة في الماء لذلك يفضل طهي الخضروات بأقصر وقت وبأقل كمية من الماء لأجل الحفاظ على القيمة الغذائية. وجد أن الطهي بالبخار أو بالضغط أو بدون ماء جميعها تعطي طعاما ذا قيمة غذائية عالية وان الكثير من القائمين على أعداد الطعام يرمون ماء السلق أوالتنقيع للخضروات في مجرى الماء بدلا من استعماله وهذا يؤدي إلى خسارة المكونات الغذائية الذائبة فيها. وأن قلي الخضروات او الخضروات باللحم يقلل من مشكله فقدان الكثير من الفيتامينات والمعادن المتبقية في العصارة النازلة ولكن من جهة أخرى يزيد من احتمال فقدان الفيتامينات الحساسة بالحرارة مثل فيتامين (C) وكذلك يزيد من السرعات الحرارية حيث تمتص الأطعمة زيت القلي .

أسئلة الفصل الثالث

س1/ عدد طرائق طهي الطعام؟

س2/ ماهي افضل طريقة طهي يحصل فيها اقل فقد في القيمة الغذائية؟

س3/ اجب بكلمة صح او خطأ مع تصحيح الخطأ ان وجد.

- 1- يزيد قلي الطعام من السرعات الحرارية.
- 2- ينصح للأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم بتناول الطعام المشوي.
- 3- تعتمد مقدار الخسارة في الفيتامينات عند سلق الاطعمة مدة السلق فقط .
- 4- يعد فيتامين B₁ من أكثر الفيتامينات تأثراً بالسلق .
- 5- يفقد الغذاء المعد بالتسبيك نكهته .

س4/ علل مايلي:-

- 1- يعد السلق اسهل طرق الطهي .
- 2- الطعام المطبوخ بالميكروويف هو أفضل من الناحية الصحية من الطعام المقلي.
- 3- تتسبب عمليات تقشير والتقطيع للخضراوات والفواكه في فقد بعض العناصر الغذائية.
- 4- ينصح بأعادة استخدام ماء السلق اوالتنقيع وعدم تصريفه في المجاري.

س5/ ماهي مميزات الطهي بالبخار؟

س6/ ماهي أكثر العناصر الغذائية تأثراً بالسلق؟

س7/ ماهي الحالات التي يحصل فيها فقد للعناصر الغذائية للاغذية الحيوانية عند طبخها ؟

س8/ عدد فوائد الطهي؟

س9/ ماهي الشروط الواجب مراعاتها عند السلق ؟

الفصل الرابع

الحساسية والغذاء

Allergies and food

الفصل الرابع

الحساسية والغذاء

الهدف العام :- يهدف هذا الفصل إلى تعريف الطلبة بالعلاقة بين الغذاء والحساسية ووسائل تجنب الحساسية الناجمة عن الغذاء.

الأهداف التفصيلية:- بعد قراءة محتويات هذا الفصل ، تتمكن الطالبة من فهم معنى الحساسية بفعل الغذاء وماهي مسببات الحساسية الغذائية واعراضها، وبأختصار سوف يتعرف الطالب على:-

- ✳ ما هو العنصر الغذائي المسبب للحساسية.
- ✳ أعراض حساسية الغذاء.
- ✳ أسباب الحساسية.
- ✳ الاختبارات المتبعة للتعرف على الحساسية.
- ✳ طرق معالجة حساسية الغذاء.
- ✳ التوصيات التي يجب أن يتبعها الشخص المصاب بالحساسية الغذائية.

الحساسية الغذائية Food Allergy

تعرف الحساسية بأنها حدوث تغيير واستثارة مناعية لبعض الأنسجة والخلايا عند تعرضها لمواد غريبة، اذ تحدث نتيجة لتفاعل مناعي غير عادي يؤدي الى ظهور أعراض مرضية. ومن اقوى العناصر الغذائية المسببة للحساسية البروتينات وكما هو موضح في الشكل (4-1) أدناه أما أضعف العناصر الغذائية في احداث الحساسية فهي الدهون باستثناء الدهون الفسفورية. وتعد السكريات العديدة أقل قوة في احداث الحساسية مقارنة بالبروتينات وبشكل عام فإن الجزيئات الكبيرة والمعقدة تكون الاكثر احداثاً للحساسية وعلى سبيل المثال البروتينات التي تقل اوزانها الجزيئية عن 10 الف Lokda، والكاربوهيدرات ذات الوزن الجزيئي الاقل من 10 الف Lokda .



شكل (4-1) بعض الأغذية المسببة للحساسية

تحدث تفاعلات الحساسية عند ملامسة المادة الغريبة لأنسجة الجسم الحساس لها، وتكون إما عن طريق ملامسة الجلد أو عن طريق تناول المادة الغذائية الحاوية على المركبات المسببة للحساسية وامتصاصها أو عن طريق الاستنشاق. إذ تعقب عملية الملامسة مجموعة من التغيرات التي تؤدي بالنتيجة إلى حدوث ارتخاء في الأوعية الدموية وانقباض الألياف العضلية الملساء وزيادة في إفراز المادة المخاطية وهذه التأثيرات الحاصلة يمكن ملاحظتها بالتشخيص الطبي ويطلق عليها بالحساسية، قد تساهم الضغوط النفسية والانفعالات من زيادة تفاعلات الحساسية عند الأشخاص المرهقين. وتنعكس تفاعلات الحساسية الناتجة عن الطعام على أجهزة الجسم المختلفة وقد تكون التفاعلات شديدة وتشكل خطورة على الحياة ويطلق عليها بفرط الحساسية.

الجدير بالذكر أن الحساسية عندما تكون من الطعام فلا بد التفريق بينها وبين حالات التسمم الغذائي وحالات عدم تحمل الغذاء. الجدول رقم (9) يبين أعراض الحساسية الناتجة عن الطعام على أجهزة الجسم المختلفة.

الأعراض	الجهاز
التهاب القصبات، الربو، التهاب الأذن والأنف، سعال مزمن، عطاس، صعوبة التنفس.	التنفسي
قيء، اسهال، إمساك، فقدان الشهية، غثيان، تضخم الكبد والطحال، سوء الهضم والامتصاص، التهاب الفم، ألم في البطن، نزيف.	الهضمي
نزيف مع البول، بقع والتهابات داخلية.	البولي والتناسلي
هبوط في الدورة الدموية.	الدوري
التهابات وبقع في الجلد، التهاب الشفاه، اكزيما، استسقاء.	الجلدي
صداع، أرق، نعاس.	العصبي

جدول (9): أعراض الحساسية الناتجة عن الطعام وتأثيرها على أجهزة الجسم المختلفة



شكل (4- 2) طفل مصاب بالتهابات وتقرحات جلدية وانتفاخ الوجه والشففتان بسبب بعض الأغذية المسببة للحساسية

أن الدراسات التي تبحث في مدى انتشار الحساسية الناجمة عن الطعام في الدول العربية محدودة جدا إلا أن تلك الموجودة في الدول الغربية تشير الى أن مايقارب 80% من حساسية الفرد للطعام تظهر في السنة الأولى من العمر وتبلغ عند الأطفال حوالي 6-8% إما هذه النسبة لدى البالغين فهي لا تتعدى 1.5-2%.

يحتوي الطعام الذي نتناوله يوميا على العديد من المواد التي لها قدرة على احداث الحساسية إلا أن العمليات التي تجرى عليها في الجهاز الهضمي تعمل على منع او أضعاف العديد منها فعلى سبيل المثال ان عمليات تكسير البروتينات وتحللها الى الأحماض الأمينية او الببتيدات الثنائية تقلل او تمنع من حدوث الحساسية الناجمة عن عبور الجزيئات البروتينية الكبيرة الى الدم. بالإضافة الى ذلك فهناك آليات مناعية ايضا تلعب دورا في منع حدوث الحساسية الغذائية. ومن الآليات الأخرى لمنع دخول الأجسام الغريبة إلى جسم الانسان هو الجلد والأغشية المخاطية في الأنف والقصبات الهوائية وكذلك الحامض المعوي والأنزيمات المعوية والبنكرياسية الهاضمة للبروتينات والحركة الدودية للأمعاء التي تطرد هذه المواد الى

الخارج، كما تعمل الكلوبولينات المناعية على تكوين مركبات معقدة مع البروتينات الغريبة وتمنع امتصاصها عبر خلايا جدار الأمعاء.

أسباب الحساسية هي خليط معقد من ثلاثة عوامل :-

✚ استعداد وراثي.

✚ محرضات بيئية.

✚ المحسسات البروتينية.

الاختبارات المتبعة للتعرف على الحساسية الغذائية:-

1- الاختبارات البايوكيميائية Biochemical Tests:

اختبار التعداد الكامل للدم واختبارات البراز للكشف عن المواد المرجعة، البويض، الطفيليات أو الدم غير المرئي.

2- الاختبارات المناعية Immunologic Tests:

الاختبار المناعي مفيد لفحص المرضى وكأداة تشخيص.

3-المقايسة المناعية الأنزيمية بالفلورسين:- (Fluorescein-Enzyme Immunoassay CAP-FEIA) هو

اختبار دم واعد في عملية تشخيص الحساسية الغذائية لأنه يقدم تقييماً كمياً لأضداد الـ IgE النوعية للمحسس. واختبار الدم هذا يكون بدقة 96-100% في تحديد حساسية الأطفال للحليب، البيض، السمك والفول السوداني ولكن تحديد حساسية الصويا ما يزال بدقة 86% وقد تم إثبات فعالية هذا الاختبار باختباره على أطفال معروف تحسسهم للغذاء والذين تم إثبات حساسيتهم الغذائية باختبارات الغذاء.

4- اختبارات الجلد Skin Tests:-

توضع نقطة من المستضد على الجلد وذلك على الوجه الأمامي للساعد ثم يُخدش الجلد أو يُوخز للسماح بدخول المحسس وتكرر العملية في الساعد الآخر ولكن باستخدام مادة شاهدة، و يُقاس قطر الاحمرار بعد 15-30 دقيقة ويقارن مع الشاهد. إن اختبارات الجلد السلبية تعطي تنبؤاً سلبياً ممتاز الدقة وتوحي بغياب التفاعل الوسيط بـ IgE .

5- حماية استبعاد الغذاء Food Elimination Diet:-

حماية استبعاد الغذاء هي أداة أخرى لعملية التشخيص وتستخدم في الأعراض المزمنة مثل الحكة، الطفح الجلدي، والإكزيما، في حماية استبعاد الغذاء فإن كل أشكال الغذاء المعني (المطبوخة، النيئة، ومشتقاته البروتينية) يجب أن تستبعد من الحماية ويتم الاحتفاظ بسجل للطعام خلال عملية الاستبعاد ويُستخدم هذا السجل لضمان أن كل أشكال الغذاء المشبوه قد تم استبعاده من الحماية ولتقييم الكفاية الغذائية للحماية، ويجب أن نأخذ بالاعتبار التدعيم بالفيتامينات والمعادن عندما تستمر الحماية المحددة بشدة لأكثر من 7-14 يوماً.

6- اختبارات تجريب الغذاء Food Challenges Tests:-

يتم إجراء اختبار تجريب الغذاء حالما تزول الأعراض ويتم إيقاف كل مضادات الهيستامين، ويُختبر نوع واحد من الأغذية في كل مرة وهكذا نتخلص من الارتباك بينما يُراقب المريض بعناية في مركز طبيٍ لملاحظة تكرار الأعراض.

معالجة الحساسية الغذائية

هنالك طرائق عديدة ومن أهمها هو إزالة الطعام المسبب للحساسية من وجبات المريض لمنع تكرار حالة الحساسية، إلا أن صعوبة منع المريض من تناول الطعام المسبب يعتمد على نوع الغذاء الذي يسبب الحساسية ومدى توافره في الوجبات ودرجة اعتماد المريض في غذائه عليه وفيما يلي بعض الامثلة:-

✚ إذا كان الغذاء المسبب للحساسية من النوع الذي لا يستهلك باستمرار ولا يشكل المكون الاساسي لوجبات الطعام فيكون الأمر سهلاً في تجنب هذا الغذاء، مثل الأسماك البحرية او غيرها.

✚ إذا كان الغذاء قمحاً أو حليباً أو بيضاً أو ذرة عندئذ يكون الأمر صعباً لأن معظم الوجبات لا تخلو من هذه المواد وعليه يتوجب على المريض معرفة الغذاء المسبب للحساسية لديه وقراءة المعلومات المدونة على الأغذية عند القدوم عليه لتجنب حدوث الحساسية.

إذا كان المريض لديه حساسية للحليب البقري فعليه الابتعاد عنه وإذا كان طفلاً فمن الأفضل ان تقوم الأم على أرضاعة رضاعة طبيعية، وفي حالة عدم تحمل الطفل حليب الأم فلا بد للأم ان تتجنب الأغذية التي تسبب الحساسية لأنها قد تنقل بعض الجزيئات المسببة للحساسية إلى حليبها ومن ثم إلى الرضيع.

وعندما يكون الطفل لديه حساسية تجاه البيض والحليب فلا بد من اللجوء الى البدائل اذ تطرح في الأسواق أغذية الأطفال تحتوي بروتينات غير بروتينات الحليب (مثل فول الصويا او بروتينات محله) ويفيد أحياناً غلي البيض لمدة طويلة لتغيير طبيعة البروتينات فيه ، ويفضل عند البدء في تغذية الطفل الرضيع على اغذية صلبة ان تباشر بالأغذية القليلة الاحداث للحساسية فمثلاً لتستبدل الرز باللحم البقري. وبالنسبة للبالغين الذي يعانون من حساسية حليب الابقار وجدت بعض الدراسات ان 40% من هؤلاء المرضى يمكنهم تناول حليب الماعز دون ظهور اعراض الحساسية لديهم. كما ان غلي الحليب لمدة 15- 30 دقيقة يمنع من حدوث الحساسية لدى بعض المرضى الذين يعانون من حساسية لبعض البروتينات غير الثابتة بالحرارة مثل الالبومين والكلوبيولين. وتعد حساسية الذرة من المشكلات الصحية صعبة التحكم بها لأن الذرة ومشتقاتها تدخل في العديد من المواد الأساسية في تحضير الأطعمة والمشروبات والمنتجات والزيوت..... الخ.

خلاصة القول يحتاج المريض الى التقويم الغذائي لأجل التخطيط لتعويض النقص في العناصر الغذائية الناتجة عن تحديد المريض بنوعيات معينة من الأغذية. إلا انه نادراً ما نجد مرضى يعانون من حساسية للحليب والقمح والبيض والذرة معاً.

التوصيات التي يجب أن يتبعها الشخص المصاب بالحساسية الغذائية

- 1- الإبتعاد بالكامل عن تناول الأغذية المحسنة والمنتجات الحاوية عليها من الحمية. تفحص بطاقة البيان الملصقة على المنتج عند كل شراءٍ والاتصال بالمصنع في حال وجود شكوكٍ حول المنتج.
- 2- الاستفسار حول مكونات الطعام وطريقة تحضيره عند تناول الطعام خارجاً.
- 3- يجب على الشخص المعرض لفرط الحساسية أن يحمل معه محقن إبيفرين (الادرينالين) دائماً ويتعلم كيفية استخدامه بنفسه.
- 4- يجب على أهل الطفل المصاب بالحساسية الغذائية أن ينبهوا المدرسة وأهالي الأصدقاء والأقارب حول حالة الطفل التحسسية وكيفية المعالجة الطارئة له.
- 5- يجب استشارة أخصائي تغذية كي يحدد المنتجات الواجب تجنبها وما إذا كانت الحمية كافيةً تغذوياً وفي حال عدم كفايتها ما هي المضافات والمدعمات الغذائية التي يمكن الاستعانة بها بعد موافقة الطبيب عليها.

أسئلة الفصل

- س1/ عرف حساسية الغذاء، وما هي اقوى العناصر الغذائية المسببة للحساسية؟
- س2/ ما هي الوسائل المتبعة لعلاج أو لتجنب الحساسية الغذائية؟
- س3/ ما هي أعراض حساسية الغذاء على كل من الجلد، الجهاز العصبي والجهاز الهضمي؟
- س4/ اذكر الفئة العمرية الأكثر عرضة لحساسية الغذاء، ولماذا؟
- س5/ ما هي الاختبارات الجلدية وما الغرض منه؟
- س6/ عرف كل من :- 1- فرط الحساسية / 2- الكلوبوليئات المناعية / 3- الابنفرين.
- س7/ عدد أسباب الحساسية؟

الفصل العملي



بطاقات التدريب العملي واستمارة قائمة الفحص



الفصل العملي

بطاقات التدريب العملي واستمارة قائمة الفحص

الهدف العام :

يهدف هذا الفصل إلى إكساب الطالبة مهارات إعداد الوجبات الغذائية بصورة صحيحة وبالمقادير المطلوبة .

الأهداف التفصيلية :

يتوقع من الطالبة بعد اكتسابها مهارات إعداد الوجبات الغذائية أن تكون قادرة على :-

- 1 - حساب القيمة الغذائية لكل وجبة .
- 2 - علاقة مائدرسه من علم التغذية بالوجبات التي تعدها بصورة علمية
- 3 - التعرف على طرق الطبخ المتنوعة وتأثيرها على الغذاء والصحة العامة .
- 4- التقيد بإجراءات السلامة المهنية .
- 5- إتباع الإرشادات المتعلقة بالعمل .

الوسائل التعليمية :

توفير جميع المستلزمات من (مواد ، عدد ، أجهزة) الخاصة بورش التغذية ، صور توضيحية ، عرض أفلام تعليمية خاصة بموضوع التغذية (CD).

الوحدة القياسية لورشة التغذية (المطبخ) في الإعدادية

العدد	الأجهزة والأدوات	ت
3	موقد غازي ذو خمسة مشاعل مع فرن ذو شعلة عليا وسفلى	1-
2	ثلاجة حجم كبير	2-
1	حافطة للتبريد (عمودية أو أفقية) ذو باب زجاجي	3-
1	حافطة للتسخين	4-
1	فرن كهربائي حجم كبير	5-
1	فرن (مايكرو- ويف)	6-
1	ماكينة غسل الأطباق والأواني	7-
2	ماكينة فرم اللحم	8-
2	خلاط للعصائر (معصرة) كهربائية	9-
2	عجانة كهربائية	10-
2	طاحونة	11-
2	مقلاة كهربائية	12-
6	طاولة لتجهيز التمارين قياس أربع أشخاص	13-
25	كراسي خاصة بالمطبخ	14-
4	قدور كبيرة مع الأغطية نوع الستيل الحديث	15-
5	قدور متوسطة مع الأغطية نوع الستيل الحديث	16-
5	قدور صغيرة مع الأغطية نوع الستيل الحديث	17-
3	مقلاة كبيرة مع الأغطية نوع الستيل الممتاز الحديث	18-
3	مقلاة متوسطة مع الأغطية نوع الستيل الممتاز الحديث	19-
3	مقلاة صغيرة مع الأغطية نوع الستيل الممتاز الحديث	20-
2	طاوة (مقلاة) مستطيلة من النوع السميك جداً خاصة بقلي السمك والشوي	21-
2	طاوة متوسطة وعميقة مع الغطاء من النوع الستيل	22-
2	إبريق لغلي الماء حجم كبير	23-
4	إبريق للشاي حجوم مختلفة	24-
5	دلال لتحضير القهوة مختلفة الأحجام	25-
10	أواني عميقة (إنجانة)	26-
10	مصافي أحجام مختلفة	27-
12	كاسات عميقة (زجاجية)	28-
12	كاسات عميقة وسط (زجاجية)	29-
24	كاسات عميقة صغيرة (زجاجية)	30-
12	صحنون كبيرة مسطحة	31-
12	صحنون وسط مسطحة	32-
12	صحنون صغيرة مسطحة	33-
12	صحنون كبيرة لسكب الطعام	34-
12	صحنون وسط لسكب الطعام	35-

12	صحون صغيرة لسكب الطعام	-36
12	صحون مستطيلة كبيرة مسطحة	-37
12	صحون بيضوية كبيرة	-38
3	بايركس أحجام وأشكال مختلفة مع الأغطية	-39
12	قوالب لصناعة الكيك مختلفة الأشكال والأحجام من النوع المعدني (مستديرة، مستطيلة ، مربعة) وعميقة	-40
6	قوالب لصناعة الكيك مختلفة الأشكال والأحجام من النوع الحراري (بلاستيك خاص بالحرارة)	-41
5	قوالب للمعجنات مختلفة الأنواع	-42
5	قطاعات البسكت أحجام وأشكال مختلفة	-43
3	مهرسة الثوم	-44
3	قطاعة البطاطا	-45
12	مقشارة	-46
12	سكين كبيرة للفرم	-47
12	سكين صغيرة للفرم	-48
12	سكين منشار للفرم	-49
6	محفارة للفاكهة	-50
6	فتاحة علب	-51
6	مكايل للقياس	-52
1	هاون	-53
6	مغرفة (جمجة) من النوع المعدني	-54
6	ملعقة كبيرة كثيرة الثقوب (جفجير) من النوع المعدني	-55
4	مغرفة (جمجة) من النوع الخشبي	-56
4	ملعقة كبيرة كثيرة الثقوب (جفجير) من النوع	-57
4	شوكة كبيرة للقلي	-58
2	ضاغطة الكفتة	-59
6	خفاقة بيض يدوية	-60
6	لوحة للفرم	-61
6	لوحة لفتح العجين	-62
6	شبيك رفيع وجليظ	-63
6	كوب قياس	-64
6	صندوق للفضلات (حاوية النفايات)	-65
4	منخل قياسات مختلفة	-66
12	ملعقة كبيرة (طعام)	-67
12	ملعقة كوب	-68
12	ملعقة صغيره (شاي)	-69
12	مملحة	-70
30	حافظات مختلفة الأنواع والأشكال والأحجام لحفظ المواد الغذائية المختلفة (حاويات للأغذية) .	-71
30	صواني مختلفة الأنواع والأشكال والأحجام للتقديم	-72
24	كوب حليب مع الصحن	-73
24	إستكان للشاي مع الصحن	-74

24	فنجان قهوة مع الصحن	-75
30	أقداح للماء	-76
12	سراحيات للماء	-77
10 متر	كاونترات أرضي ومعلق .	-78
5	قناني غاز	-79

الوحدة القياسية للطالبة الواحدة

العدد	المواد	ت
1	بدلة العمل	-1
100/زوج	كفوف بلاستيك (إستعمال مرة واحدة)	-2
كيلو ونصف الكيلو	رز	-3
ثلاثكيلوات	طحين	-4
خمس كيلوات	سكر	-5
كيلو	سكر مطحون	-6
لتر وربع اللتر	زيت	-7
نصف لتر	زيت زيتون	-8
كيلو وربع الكيلو	سمن	-9
كيلو ونصف الكيلو	لحم غنم	-10
كيلوين	لحم مفروم	-11
125 غرام	لحم عجل هبر	-12
نصف دجاجة	لحم دجاج	-13
كيلوين	بصل	-14
نصف كيلو	بطاطا	-15
مئة وخمسون غرام	عدس	-16
مئة غرام	عدس غير مجروش	-17
مئة غرام	شعرية	-18
نصف كيلو	برغل للطبخ	-19
نصف كيلو	حليب باودر	-20
15 بيضة	بيض	-21
كيلو	طماطم	-22
حبة	فلفل أخضر	-23
نصف كيلو	جزر	-24
كيلوين	بصل	-25
نصف كيلو	خيار	-26
كيلوين	بازنجان	-27
نصف كيلو	خس	-28
أربع حزم	معدنوس	-29
حزمتين	سلق	-30

حزمتين	كرفس	-31
نصف كيلو	باقلاء خضراء	-32
كيلو	ليمون حامض	-33
نصف كيلو	شوندر	-34
ثلاث أرباع الكيلو	لب جوز	-35
مئة غرام	لوز مقشر فلقين	-36
خمسون غرام	هيل مطحون	-37
خمسون غرام	هيل حب	-38
نصف كيلو	طرشانة (مشمش مجفف)	-39
نصف كيلو	كشمش	-40
كيلو	تمر مكبوس	-41
ربع كيلو	معجون طماطم	-42
مئة غرام	ليمون دوزي	-43
خمسون غرام	بيكاربونات الصوديوم (صودا)	-44
خمس حبات صغيرة	مسكة	-45
نصف كيلو	ملح	-46
مئة غرام	فلفل أسود مطحون	-47
مئة غرام	بهارات متنوعة	-48
مئة غرام	كاري	-49
خمسة وعشرون غرام	دارسين مطحون	-50
عودين	دارسين عود	-51
ربع كيلو	شوفان	-52
كيلو وربع	عجاص	-53
كيلو وربع	سفرجل	-54
أربع حبات	طرنج	-55
حبتان	كريب فروت	-56
كيلو	بازنجان صغير جداً	-57
كيلو (لتر)	حليب طازج	-58
كوب	لبن خاثر	-59
خمس غرامات	كركم	-60
خمسون غرام	خميرة جافة فورية	-61
مكعبين	مكعبات مرق الدجاج	-62
ثلاثة متر	ورق مشمع (ورق الزبدة)	-63
علبة	سائل تنظيف	-64
إثنتان	جلاطات مختلفة	-65
متران	قماش للتنشيف والتلميع	-66
واحدة	فوط لتنشيف اليد	-67
خمسة أمتار	ورق نايلون لحفظ المواد الغذائية وتغليفها	-68
واحد	رغيف خبز	-69

الأوزان والسعة

الكوب = كوب الماء العادي

ملعقة كبيرة = ملعقة طعام

ملعقة صغيرة = ملعقة الشاي

وعند القياس بالكوب أو الملعقة يجب أن يكون السطح مستوي وليس طافح .

الأوزان والسعة للسوائل :-

ملعقة صغيرة = ثلث ملعقة طعام

ملعقتا طعام = أونصة واحدة للسوائل

أربعة ملاعق طعام = ربع كوب قياسي

ثمان ملاعق طعام = نصف كوب قياسي

ست عشر ملعقة طعام = كوب قياسي = ثمان أونصات

كوبان قياسيان = نصف لتر

الأونصة الواحدة = ثلاثون غرام

الباوند الواحد = 454 غرام

جدول يوضح المواد والسعة والأوزان المقابلة لها

ت	المادة	السعة	الوزن	ت	المادة	السعة	الوزن
1-	ملح	ملعقة صغيرة	10 غرام	9-	سكر مطحون	كوب	150 غرام
2-	سكر عادي	ملعقة صغيرة	5 غرام	10-	رز يابس	كوب	225 غرام
3-	سكر عادي	ملعقة كوب	20 غرام	11-	مبروش جوز الهند	كوب	80 غرام
4-	طحين	ملعقة كوب	20 غرام	12-	زبيب	كوب	150 غرام
5-	سكر	ملعقة كبيرة	37 غرام	13-	بندق	كوب	125 غرام
6-	طحين	ملعقة كبيرة	37 غرام	14-	فول سوداني	كوب	125 غرام
7-	زبد	ملعقة كبيرة	37 غرام	15-	زبد	كوب	200 غرام
8-	طحين	كوب	120 غرام	16-	دهن أو زيت	كوب	225 غرام

البديل لما ليس في متناول اليد في المطبخ :

ت	المادة والقياس	البديل
1-	كوب طحين خاص بالكيك	كوب طحين أسمر ناقص ملعقتان كبيرتان
2-	ملعقة صغيرة من البيكنج باودر	ربع ملعقة صغيرة من الصودا مع نصف كوب من لبن الرائب تطرح من السوائل المستعملة في الوصفة.
3-	لوح مربع من الشوكلاتة (1 أونصة)	ثلاث ملاعق كبيرة من مسحوق الكاكاو مخفوقة مع ملعقة كبيرة زبد .
4-	كوب حليب سائل كامل الدسم	نصف كوب حليب باودر مخفوق في نصف كوب ماء .
5-	كوب عصير طماطم	نصف كوب معجون طماطم مع نصف كوب ماء
6-	كوب كجب	كوب عصير طماطم مع نصف كوب سكر وملعقتان كبيرتان من الخل .
7-	نصف كوب لب جوز	كوب ونصف جوز مع القشرة الخارجية
8-	نصف كوب جوز مقشر	كوب وربع لوز مع القشرة الخارجية
9-	نصف كيلو جبن	ثلاث أكواب ونصف الكوب جبن مبروش .
10-	14 بسكوته	كوب من البسكت المجروش .
11-	كوب كريمة	ثلث كوب من الزبدة المخفوقة مع ثلاث أرباع كوب حليب سائل كامل الدسم .
12-	كوب لبن	كوب حليب دافئ مع ملعقة خل أو عصير حامض ويترك دون تحريك لمدة عشر دقائق .
13-	كوبان بطاطا مهروسة	نصف كيلو بطاطا مسلوقة غير مقشرة
14-	ملعقة طعام نشا	ملعقتا طعام من الطحين .
15-	كوب دبس	ثلاث أرباع كوب سكر مع ربع كوب سائل

قياسات عملية (بالغرامات) للاطلاع

ت	المادة	القياس				
		قدح ماء	قدح شاي	فنجان	ملعقة طعام	ملعقة كوب
1-	خميرة جافة	145	70	45	17	4
2-	طحين	110	50	35	14	5
3-	سكر	160	80	55	20	5
4-	سكر مطحون	150	67	38	18	3
5-	رز	165	82	55	23	6
6-	برغل	135	70	47	17	4
7-	فاصوليا جافة	135	70	47	19	7
8-	عدس	153	78	52	17	5
9-	ملح	220	105	68	27	6.5
10-	ماء أو حليب	200	95	65	14	4
11-	زيت سائل	180	90	60	10	3
12-	زبيب	115	55	37	16	8
13-	عسل	290	140	93	32	9
14-	كاكاو	105	48	32	19	5.5
15-	لوز، بندق	115	55	37	16	8
16-	جوز هند	56	27	18	9	2.5
17-	سمسم	130	62	42	15	5
18-	دارسين	86	41	27	14	4
19-	لبن	210	100	70	35	11
20-	جبين مبروش	95	45	30	14	4.5
21-	فانيليا					4.5

المكاييل والمقاييس

من أهم ما يجب على المدربة والمتدربة :-

- اقرأ التمرين بالكامل قبل التنفيذ .
- جهزي كافة المواد والأدوات المطلوبة للتمرين قبل البدء بالطهي .
- يستعمل مكيال الكوب والملعقة في كافة التمارين ، وغير ذلك يستخدم الميزان لتحديد مقدار المواد اللازمة للتمرين .



- مكيال الملعة الكبيرة = 15 مل
- مكيال الملعة الصغيرة = 5 مل
- مكيال الكوب القياسي للمواد الجافة = 250 مل
- مكيال الكوب القياسي للمواد السائلة = 250 مل



جميع المقاييس المستعملة مستوية السطوح ضعي المادة المستخدمة في المكيال ثم امسحي السطح بحافة سكين جافة لكي تصبح مستوية .

الكؤوس والملاعق

ت	المكاييل الجافة	
1	ملعقة كبيرة واحدة	ثلاث ملاعق صغيرة 15مل
2	1/8 كوب	ملعقتين كبيرتين 30 مل
3	1/4 كوب	أربع ملاعق كبيرة 60 مل
4	1/3 كوب	خمس ملاعق كبيرة + ملعقة صغيرة 80 مل
5	1/2 كوب	ثمان ملاعق كبيرة 120 مل
6	2/3 كوب	عشر ملاعق كبيرة + ملعقتين صغيرتين 160 مل
7	3/4 كوب	اثنتا عشر ملعقة كبيرة 180 مل
8	كوب واحد	سنة عشر ملعقة كبيرة 250 مل
ت	المكاييل السائلة	
1	كوب واحد	ثمان أونصات سائلة 250 مل
2	كوبان	سنة عشر أونصة سائلة 1/2 كوارت
3	أربع أكواب	ثلاثة وعشرون أونصة سائلة كوارت واحد
4	ثمان أكواب	أربع وستون أونصة سائلة كوارتين
5	ثلاث ملاعق صغيرة	ملعقة واحدة كبيرة
6	أربع ملاعق كبيرة	1/4 كوب
7	سنة عشر ملعقة كبيرة	كوب واحد
8	كوبان	باينت واحد

مكاييل لبعض المواد الأكثر استعمالاً للاطلاع

ت	المادة	القياسات
1	الزبد	نصف أونصة
		1/8 باكيت صغير (113 غرام)
		أونصة واحدة
		1/4 باكيت
		أونستان
2	شوكلاتة	1/2 باكيت
		أربع أونسات
		باكيت صغير
3	الكريمة	ستة عشر أونصة
		أربع باكيتات
		كوبان
4	الببيض	إثنتا عشر أونصة
		كوب شوكلاتة مذابة
		كوبان شوكولاتة مجروشة
5	الليمون	كوب واحد
		كوبان كريمة مخفوقة
6	البرتقال	(8 - 10) بياض
		كوب بياض بيض
7	التفاح	(12 - 14) صفار
		كوب صفار بيض
8	الموز	ليمونة متوسطة
		ثلاث ملاعق كبيرة عصير
		ملعقة كبيرة برش
9	المكسرات	برتقالة متوسطة
		1/3 – 1/2 كوب عصير
		ملعقتان كبيرتان برش
10	السكر الناعم المطحون	ثلاث حبات متوسطة
		ثلاث أكواب مقطع
		كوب ونصف الكوب موز مهروس
11	السكر البني الفاتح	ثلاث حبات متوسطة
		كوب مكسرات مجروشة
		أربع أونسات ونصف الأونصة
12	السكر الناعم المطحون	أربع أونسات
		ونصف الأونصة
		أربع أكواب ونصف الكوب منخول
13	السكر البني الفاتح	باوند واحد
		كوبان ونصف الكوب

محتويات الجزء التطبيقي من التمارين (التدريب العملي)

الزمن المخصص	اسم التمرين	التسلسل	الزمن المخصص	اسم التمرين	التسلسل
20 دقيقة	الحمص المتبل	-17	20 دقيقة	اللبن الخاثر	-1
120 دقيقة	الكفتة بالطحينية	-18	80 دقيقة	الباذنجان المحشي (الشيخ محشي)	-2
40 دقيقة	المعكرونة بالطماطة	-19	30 دقيقة	حلاوة التمر بلب الجوز	-3
40 دقيقة	داوود باشا	-20	30 دقيقة	حساء العدس بالشوفان	-4
120 دقيقة	سندويج مقلي	-21	30 دقيقة	سلطة الباذنجان	-5
80 دقيقة	كباب ملوكي	-22	80 دقيقة	المجدرة	-6
60 دقيقة	يخنة الطماطة	-23	120 دقيقة	دولمة على الطريقة العراقية	-7
60 دقيقة	مرق البامية	-24	30 دقيقة	السلطة الروسية	-8
120 دقيقة	لحم بعجين	-25	120 دقيقة	محشو الشجر باللبن	-9
120 دقيقة	البيتزا	-26	30 دقيقة	سلطة البطاطة	-10
120 دقيقة	مربى الطرشانة (المشمش المجفف)	-27	60 دقيقة	مرق الإسبيناخ	-11
120 دقيقة	مربى العنجااص	-28	15 دقيقة	سلطة اللهانة	-12
120 دقيقة	مربى السفرجل	-29	120 دقيقة	الرز بالسّمك	-13
120 دقيقة	مربى الطرنج	-30	120 دقيقة	دجاج ذهبي	-14
120 دقيقة	مربى قشور الكريب فروت	-31	20 دقيقة	سلطة الفاصوليا اليابسة	-15
120 دقيقة	المكدوس	-32	120 دقيقة	الدجاج بالبشاميل	-16
ملاحظة / التمارين (27 ، 28 ، 29 ، 30 ، 31 ، 32) تنفذ كمشروع تخرج ويحق للطالبة اختيار أي منها بإشراف المدرسة .					

الخطة السنوية للتدريب العملي

ملاحظة / على مدرسة التدريب العملي تقسيم الشعبة إلى مجموعتين ويتم تنفيذ التمارين من قبل المجاميع حسب الخطة المدونة أعلاه ولكل إسبوع.

الشهر	المجموعة	الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع
تشرين الأول	الأولى	محشو الباذنجان	لبن خاثر ومربي الطرشانة	مجدة وحلاوة تمر بالجوز	مرق البامية
	الثانية	لبن خاثر ومربي الطرشانة	محشو الباذنجان	مرق البامية	مجدة وحلاوة تمر بالجوز
تشرين الثاني	الأولى	دولمة	حساء العدس ومربي العنجاص	محشو الشجر باللبن	سلطة الباذنجان
	الثانية	حساء العدس ومربي العنجاص	دولمة	سلطة الباذنجان	محشو الشجر باللبن
كانون الأول	الأولى	مرق الاسييناخ	سلطة البطاطة ومربي السفرجل	الرز بالسّمك	سلطة اللّهانة
	الثانية	سلطة البطاطة ومربي السفرجل	مرق الاسييناخ	سلطة اللّهانة	الرز بالسّمك
كانون الثاني	الأولى	الدجاج الذهبي والسلطة الروسية	سندويج مقلي	امتحانات نصف السنة	
	الثانية	سندويج مقلي	الدجاج الذهبي والسلطة الروسية		
شباط	الأولى	العطلة الربيعية		كفتة بالطحينية	سلطة الفاصوليا و مربي قشور الكريب فروت
	الثانية			سلطة الفاصوليا و مربي قشور الكريب فروت	كفتة بالطحينية
آذار	الأولى	دجاج بالبشاميل والحمص المتبل	المكدوس	داوود باشا	المعكرونة بالطماطة
	الثانية	المكدوس	دجاج بالبشاميل والحمص المتبل	المعكرونة بالطماطة	داوود باشا
نيسان	الأولى	كباب ملوكي	بيتزا	يخنة الطماطة	لحم بعجين
	الثانية	بيتزا	كباب ملوكي	لحم بعجين	يخنة الطماطة
مجموع الساعات	(34,25) ساعة مقسمة على 25 أسبوع بمعدل ثلاث حصص عملي في الأسبوع (متتالية) علماً إنه تم الأخذ بنظر الاعتبار الظروف الطارئة من عطل ومناسبات.				

اسم التمرين : اللبن (الخاثر أو الروبة)
 رقم التمرين : 1
 مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية
 الزمن المخصص : ربع ساعة + 4 ساعات للنضوج

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد (اللبن الخاثر) صالح للتناول وحسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة) :

- المواد : كيلو حليب سائل أو لتر واحد ، أو كوبين من الحليب الباودر مع خمسة أكواب ماء ، نصف كوب من اللبن الطازج (الخاثر) .

- العدد : الأواني مختلفة للعمل ، قدر لتسخين الحليب ، ملعقة خشبية للتقليب ، وعاء غير معدني بحجم مناسب للكمية ، كوب قياسي ، بدلة عمل ، كفوف نايلون ، غطاء للرأس ، واقيات قماش سمكة وكبيرة .

- الأجهزة : قطعة قماش قطن ربع متر للتنظيف ، سائل للتنظيف .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي صدريّة العملي وغطاء الرأس والكفوف	
2-	تهيئة المواد اللازمة وحسب المقادير	
	ضعي الحليب الباودر مع الماء مع التقليب في قدر معدني على النار <u>حتى يسخن</u> . أو ضعي الحليب السائل في القدر المعدني على النار <u>حتى يسخن</u> .	
3-	افحصي درجة سخونه من خلال غمس الإصبع في السائل <u>لدرجة تحمل الحرارة</u> .	

	4- اخفقي اللبن الطازج <u>جيداً</u> .	
	5- ضيفي اللبن المخفوق إلى الحليب مع <u>التحريك المستمر</u> .	
	6- ضعي المزيج في وعاء أما من <u>الفخار أو البلاستيك</u> .	
	7- غطي الوعاء بغطاءه الخاص <u>بصوره جيدة</u> .	
	8- غطي الوعاء بقطعة قماش <u>سميكة تتسع لكل الوعاء</u> .	
	9- إتركي الوعاء في مكان <u>دافئ لمدة أربع ساعات في الجو الدافئ وليلة كاملة في الجو البارد</u> .	

	10-	ضعيه في الثلاجة بعد إنقضاء الفترة الزمنية اللازمة حتى يبرد ويقدم مع كثير من الوجبات .
	11-	قدميه مع الطعام حسب الرغبة ويمكن تناوله في أي وقت يرغبه الفرد .
	12-	نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالب		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : اللبن (الخاثر أو الروبه)				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء البدلة والكفوف وغطاء الرأس.	4		
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	4		
3-	وضع الحليب الباوذر مع الماء مع التقليب في قدر معدني على النار حتى يسخن . أو وضع الحليب السائل في القدر المعدني على النار حتى يسخن.	9		
4-	فحص درجة سخونه من خلال غمس الإصبع في السائل لدرجة تحمل الحرارة .	4		
5-	خفق اللبن الطازج جيداً وإضافته للحليب المسخن مع التقليب المستمر.	4		
6-	وضع المزيج في وعاء أما من الفخار أو البلاستيك وتغطيته بغطاء بصورة جيدة.	4		
7-	تغطية الوعاء بقطعة قماش سميكة تتسع لكل الوعاء وتركه في مكان دافئ لمدة أربع ساعات في الجو الدافئ وليله كاملة في الجو البارد .	8		
8-	وضع اللبن الناضج في الثلاجة حتى يبرد ويقدم مع كثير من الوجبات .	4		
9-	تنظيف المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	4		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (3، 4، 7) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 2
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : الباذنجان المحشي (شيخ محشي)
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد باذنجان محشي (شيخ محشي) حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة) :

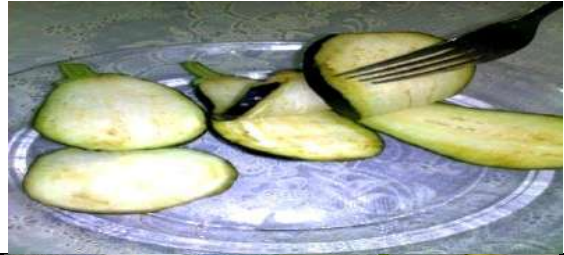
- **المواد :** كيلو باذنجان صغير ، نصف كيلو لحم مفروم ، بصلة متوسطة ، ربع كوب زيت ، ربع كوب معجون طماطة ، كوب ونصف ماء ، ملعقة كبيرة عصير حامض ، ملح ، بهار ، فلفل أسود ، شدة معدنوس حسب الرغبة.

- **العدد :** قدر مناسب للطبخ ، مصفي ، لوح للفرم ، سكين حادة ، أواني مختلفة ، صحن للتقديم ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.

- **الأجهزة :** موقد غازي أو أي موقد آخر .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	
3-	قلبي البصل المفروم والتوابل والملح بالزيت <u>على النار حتى يذبل البصل</u> .	

	-4 ضيفي اللحم إلى المقلاة فوق البصل مع التقليب على النار حتى <u>ينضج اللحم</u> .	
	-5 قشري الباذنجان بشكل <u>مقلم مع ترك الأعناق</u>.	
	-6 قسمي كل ثمره إلى قسمين <u>طولين حتى الأعناق</u> .	
	-7 شقي جيب في كل قطعة من <u>نهاية كل جزء</u> .	
	-8 إرفعي <u>بسكين حاده</u> جزء من النسيج اللحمي من داخل الباذنجان .	
	-9 حمري الباذنجان المعد للحشو بالزيت في مقلاه واسعه .	

		10-	رتبي الباذنجان المحمر <u>جنباً إلى جنب في صينية الفرن بشكل مرصوص .</u>
		11-	ضعي داخل كل قطعة من الباذنجان <u>ملعقة من الحشو</u> مكان النسيج اللحمي المرفوع .
		12-	حشو قطع الباذنجان بالجزء الخفيف .
		13-	صبي معجون الطماطة <u>المخفف بالماء</u> وعصير الحامض فوق الباذنجان المحشو بالتساوي مع المحافظة على <u>ترتيب الباذنجان</u>
		14-	ضعي الصينية في فرن معتدل الحرارة <u>(200-220) درجة مئوية لمدة نصف ساعة</u> أو حتى تنضج المكونات وتعقد السوائل.
		15-	وزعي المعدنوس المفروم على وجه الصينية قبل إخراجها من الفرن بخمس دقائق .
		16-	قدمي الشاي محشي الساخن مع السلطات والمقبلات .
		17-	نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : الباذنجان المحشي (الشيخ محشي)				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء البدلة والكفوف وغطاء الرأس وزمن الإنجاز.	3		
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	3		
3-	تحضير الحشوة(حمس البصل المفروم واللحم مع البهارات حتى تتضج المكونات).	3		
4-	تقشير الباذنجان بشكل مقلم مع ترك الأعناق .	4		
5-	تقسيم الثمار كل ثمرة إلى قسمين طوليين .	4		
6-	شق جيب في كل قطعة مع رفع جزء من النسيج اللحمي من داخل كل قطعة من قطع الباذنجان .	6		
7-	تحمير الباذنجان المعد للحشو بالزيت في المقلاة .	3		
8-	ترتيب الباذنجان المحمر جنباً إلى جنب في صينية بشكل مرصوص .	3		
9-	حشو قطع الباذنجان وتغطيتها بالجزء الخفيف .	3		
10-	صب معجون الطماطه المخفف بالماء وعصير الحامض فوق الباذنجان المحشو بالتساوي مع المحافظة على ترتيب الباذنجان	3		
11-	وضع الصينية في فرن معتدل الحرارة (200-220) درجة مئوية لمدة نصف ساعة أو حتى تتضج المكونات وتعقد السوائل.	6		
12-	توزيع المعدنوس المفروم على وجه الصينية قبل إخراجها من الفرن بخمس دقائق .	3		
13-	تقديم الشيخ محشي الساخن مع السلطات والمقبلات .	3		
14-	تنظيف المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (6 ، 11) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 3
الزمن المخصص : 30 دقيقة

اسم التمرين : حلاوة التمر بلب الجوز
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **حلاوة التمر** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة) :

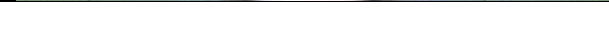
- **المواد :** كوبان تمر مكبوس، ربع كوب دهن أو زيت ، ملعقتان طحين ، ملعقة صغيرة هيل مطحون ، أو حبة حلوة حسب الذوق ، لب جوز حسب الرغبة.

- **العدد :** قدر مناسب للطبخ ، ملعقة كبيرة خشب للتقليب ، صحن للتقديم ، صدرية المطبخ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.

- **الأجهزة :** موقد غازي أو أي موقد آخر .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير المذكورة .</u>	
3-	اخرجي النوى من التمر .	

	قلبي الطحين في <u>الزيت الحار على النار حتى يحمر .</u>	-4
	قلبي التمر مع الطحين المحمر <u>قليلاً .</u>	-5
	قلبي محتويات القدر المرفوع عن النار جيداً مع لب الجوز .	-6
	ضيفي الهيل المطحون للخليط السابق .	-7
	استمري بالخلط والتقليب حتى تكون <u>عجينة متماسكة</u> من التمر والجوز والهيل .	-8
	صبي العجينة في <u>صحن مسطح .</u>	-9
	نظفي الأواني وأدوات المطبخ .	-10

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : حلاوة التمر				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	5		
3-	إخراج النوى من التمر .	5		
4-	تقليب الطحين في الزيت الحار على النار حتى يحمر .	7		
5-	تقليب التمر مع الطحين المحمر قليلاً .	5		
6-	تقليب محتويات القدر المرفوع عن النار جيداً مع لب الجوز .	7		
7-	إضافة الهيل المطحون للخليط السابق .	5		
8-	الاستمرار بالخلط والتقليب حتى تكون عجينة متماسكة من التمر والجوز والهيل .	5		
9-	صب العجينة في صحن مسطح .	5		
10-	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (4 ، 6) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين :4
الزمن المخصص : 30 دقيقة

اسم التمرين : حساء العدس بالشوفان
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد حساء العدس بالشوفان حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة) :

- **المواد :** كوب عدس ، نصف كوب شوفان ، نصف كوب شعيرية ، نصف كوب زيت ، نصف ليمونة حامضة ، حبة بصل متوسطة مقشرة ، مكعب ماجي ، ملح ، كركم رشه ، نصف كوب معدنوس مفروم للتزيين ، شرائح ليمون حامض للزينة.

- **العدد :** قدر مناسب للطبخ ، ملعقة كبيرة خشب للتقليب ، صحن للتقديم ، صدرية المطبخ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ .

- **الأجهزة :** موقد غازي أو أي موقد آخر .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير المذكورة</u> .	
3-	إغسلي العدس المنقّى من الشوائب <u>بماء الحنفية بدرجة حرارة الغرفة</u> .	

		4- اسلقي العدس في قدر فيه <u>كوبين من الماء</u> .
		5- ارفعي الرغوة كلما ظهرت حتى <u>يغلي الخليط وينضج العدس</u> .
 		6- اتركي القدر مغطى على النار حتى ينضج العدس وتكون حباته <u>رخوة وقابلة للهرس</u> كما في الشكل .
		7- اعصري الليمون على مكونات القدر مباشرة .
		8- أضيفي الشوفان والكرم والماجي للقدر والملح <u>حسب الذوق والماء حسب الحاجة</u> .
		9- اتركي القدر مغطى على النار حتى ينضج الشوفان .
		10- حمري الشعرية في الزيت على النار حتى <u>يكون لونها ذهبياً</u> .

		اسكبي الشعرية المحمرة مع الزيت إلى القدر	11-
		اسكبي الحساء بعد نضوجها في صحن التقديم .	12-
		زيني سطح الحساء <u>بالبصل المحمر</u> .	13-
		يمكن أن تزيني الصحن بالمعدنوس المفروم وبعض شرائح الليمون .	14-
		قدمي الحساء في أي وقت ومع جميع الأطعمة .	15-
		نظفي الأواني وأدوات المطبخ .	16-

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين :حساء العدس بالشوفان				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	4		
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	5		
-3	غسل العدس المنقى من الشوائب بماء الحنفية بدرجة حرارة الغرفة .	5		
-4	سلق العدس في قدر فيه كوبين من الماء.	4		
-5	رفع الرغوة كلما ظهرت حتى يغلي الخليط وينضج العدس .	4		
-6	ترك القدر مغطى على النار حتى ينضج العدس وتكون حباته رخوة وقابلة للهرس .	4		
-7	عصر الليمون على مكونات القدر مباشرة	4		
-8	إضافة الشوفان والكركم والماجي للقدر والملح حسب الذوق والماء حسب الحاجة .	4		
-9	ترك القدر مغطى على النار حتى ينضج الشوفان .	4		
-10	تحمير الشعرية في الزيت على النار حتى يكون لونها ذهبياً .	4		
-11	سكب الشعرية المحمرة مع الزيت إلى القدر .	3		
-12	سكب الحساء بعد نضوجها في صحن التقديم وتزينها بالبصل المحمر والمعدنوس المفروم وبعض شرحات الليمون .	3		
-13	تنظيف الأواني والمطبخ وإرجاع كل الأواني والأدوات إلى أماكنها .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/50 لا ر على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (كلها) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين :5
الزمن المخصص : 30 دقيقة

اسم التمرين : سلطة الباذنجان
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد سلطة الباذنجان حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة) :

- **المواد :** حبتان باذنجان متوسطة ، حبتان طماطم ، بصلة متوسطة ، ملعقتان كبيرة زيت الزيتون ، ليمونة حامض متوسطة ، باقة كرفس .

- **العدد :** ملعقة كبيرة خشب للقليب ، صينية للشوي ، سكين حادة للفرم ولوح للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ، صحن للتقديم ، صدرية المطبخ ، قفازات بلاستيك ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :** موقد غازي أو أي موقد آخر .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئي جميع المواد اللازمة وحسب <u>المقادير المذكورة</u> .	
3-	اشوي الباذنجان في الفرن حتى <u>ينضج جيداً</u> .	

		4- اقطعي كل حبة إلى <u>قسمين</u> .	-4
		5- انزعي البذور عن اللب و اللب الناضج عن القشور كل على حدة .	-5
		6- اهرسي اللب الناضج مع الملح وعصير الحامض والزيت في الخلاط أو يدوياً .	-6
		7- افرمي المعدنوس <u>النظيف</u> .	-7
		8- قطعي البصل والطماطة إلى <u>حلقات</u> .	-8
		9- إدعكي البصل بالملح حتى <u>يذبل</u> .	-9
		10- اخلطي البصل والباذنجان المهروس .	-10
		11- زيني طبق التقديم بالمعدنوس المفروم وشرائح الطماطة وشرائح الليمون .	-11
		12- قدمي الطبق كمقبلات مع أصناف أخرى .	-12
		13- نظفي الأواني وأدوات المطبخ .	-13

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين :سلطة الباذنجان				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	4		
3-	شي الباذنجان في الفرن حتى ينضج جيداً.	5		
4-	تقطيع كل حبة إلى قسمين .	4		
5-	نزع البذور عن اللب و اللب الناضج عن القشور كل على حدة .	4		
6-	هرس اللب الناضج مع الملح وعصير الحامض والزيت في الخلاط أو يدوياً .	4		
7-	فرم المعدنوس النظيف .	5		
8-	تقطيع البصل والطماطة إلى حلقات .	4		
9-	دعك البصل بالملح حتى يذبل.	4		
10-	خلط البصل والباذنجان المهروس	5		
11-	تزيين طبق التقديم بالمعدنوس المفروم وشرائح الطماطة وشرائح الليمون .	3		
12-	تقديم الطبق كمقبلات مع أصناف اخرى .	3		
13-	تنظيف الأواني والمطبخ وإرجاع كل الأواني والأدوات إلى أماكنها .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (كلها) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين :6
الزمن المخصص : 80دقيقة

اسم التمرين : المجردة
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **المجردة** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة) :

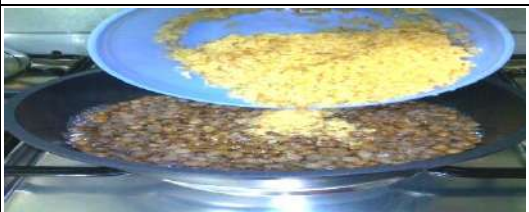
- **المواد :** كوب ونصف عدس بقشوره ، كوب برغل مع قليل من الشعيرية ، نصف كوب زيت الزيتون ، حبتا بصل متوسطة ، ملعقة كبيرة معجون طماطة ، ملح حسب الحاجة .

- **العدد :** ملعقة كبيرة خشب للتقليب ، قدر للطبخ ، سكين حادة للفرم ولوح للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ، صحن للتقديم ، صدرية المطبخ ، قفازات بلاستيك ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ،

- **الأجهزة :** موقد غازي أو أي موقد آخر .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب <u>المقادير المذكورة</u> .	
3-	اغسلي العدس المنقى من الشوائب والأحجار الصغيرة .	

	اسلقي العدس بالماء في قدر على النار .	-4
	اتركي <u>القدر مغطى حتى ينضج العدس .</u>	-5
	انقعي البرغل النقي بالماء لمدة <u>دقائق قليل قبل خلطه بالعدس المطبوخ .</u>	-6
	اخلطي <u>البرغل المنقوع مع العدس الناضج .</u>	-7
	ضيفي قطعة <u>الماجي المفتتة</u> على خليط البرغل مع العدس .	-8
	اخلطي معجون الطماطم مع الخليط السابق .	-9

	10- اتركي <u>القدر مغطى على نار هادئة حتى ينضج الخليط</u> وتكون <u>حبات البرغل والعدس ناضجة ومقلقلة ولونها أحمر .</u>	
	11- قطعي البصل <u>شرائح طولية بسمك متوسط .</u>	
	12- حمري شرائح البصل بالزيت الساخن على النار حتى يكون <u>لونه ذهبياً .</u>	
	13- زيني سطح طبق التقديم بالبصل <u>المحمر الساخن</u>	
	14- قدمي مع الأصناف الأخرى وخاص في رمضان مع الحساء والحلويات والمقبلات .	
	15- نظفي الأواني وأدوات المطبخ .	

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين :المجدرة				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
-2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	3		
-3-	غسل العدس المنقى من الشوائب والأحجار الصغيرة .	4		
-4-	سلق العدس بالماء في قدر على النار .	4		
-5-	ترك القدر مغطى حتى ينضج العدس .	4		
-6-	نقع البرغل النقي بالماء لمدة دقائق قليل قبل خلطه بالعدس المطبوخ .	3		
-7-	خلط البرغل المنقوع مع العدس الناضج	4		
-8-	إضافة قطعة الماجي المفتتة على خليط البرغل مع العدس .	4		
-9-	خلط معجون الطماسة مع الخليط السابق	4		
-10-	ترك القدر مغطى على نار هادئة حتى ينضج الخليط وتكون حبات البرغل والعدس ناضجة ومفلفة ولونها أحمر .	4		
-11-	تقطيع البصل شرائح طولية بسمك متوسط	3		
-12-	تحمير شرائح البصل بالزيت الساخن على النار حتى يكون لونه ذهبياً .	4		
-13-	تزيين سطح طبق التقديم بالبصل المحمر الساخن .	2		
-14-	تقديم مع الأصناف الأخرى وخاص في رمضان .	2		
-13-	تنظيف الأواني والمطبخ وإرجاع كل الأواني والأدوات إلى أماكنها .	2		
		50		
		التوقيع		
		اسم الفاحص		
		التاريخ		

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (5، 10، 12) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 7
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : دولمة على الطريقة العراقية
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

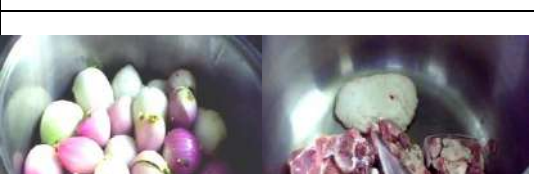
- إعداد دولمة على الطريقة العراقية حسب الذوق العام .

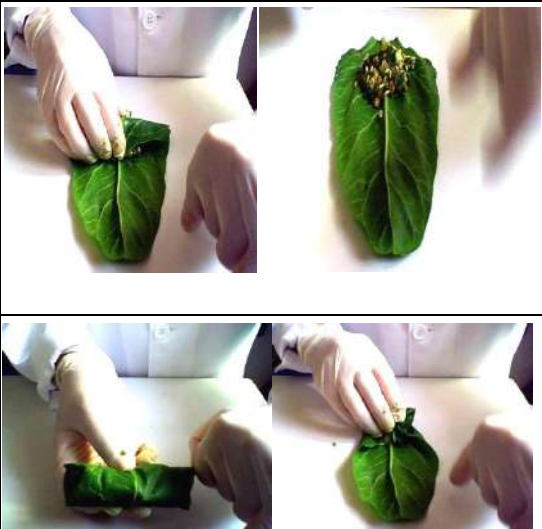
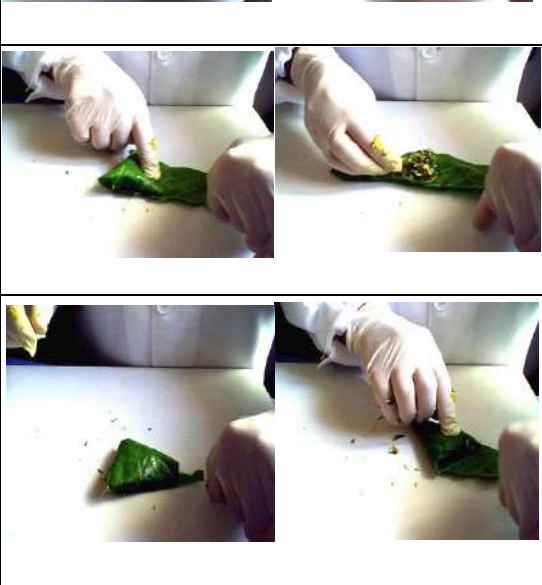
ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** كيلو لحم هبر ، أربع قطع لحم ضلوع غنم ، ربع كيلو إلية ، كوبين رز ، ثلاث ملاعق كبيرة سمن وزيت ، ثلاث حزم سلق ، ست حبات بصل متوسطة ، حبتان فلفل أخضر حلو ، حبتان باذنجان متوسطة ، بهارات ، كوب عصير ليمون حامض ، ملح ، أربع ملاعق معجون طماطم ، ملعقة طعام كجب ، نصف كوب شبنيت مفروم ، حزمة كرفس ، حزمة معدنوس ، أربعة فصوص ثوم ، كوب من حبات الباقلاء الخضراء (طازجة أو معلبة) .
- **العدد :** أواني مختلفة للاستعمال قدر ذو قعر سميك ، سكين ، لوح تقطيع ، صينية لقلب القدر ، صحن مناسب للتقديم ، بدلة عمل ، كفوف مطاوية ، غطاء للرأس واقيات قماش لمسك الأواني الساخنة قطعة فوط خاصة بالمطبخ ، سائل للتنظيف ، ليفه بلاستيك للتنظيف .
- **الأجهزة :** مصدر حراري (موقد غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير (السلق ، والباذنجان ، والبصل) .	
3-	إتركي البصل المقشور والمشقوق من الجانب في <u>الماء الدافئ لمدة نصف ساعه</u> .	

	سهولة تفليس البصل المنقوع إلى طبقات متعددة باحتراس	-4
	افرمي كل من اللحم والفلفل والطماطم والمعدنوس والشبنت والكرفس وقلوب البصل ، وفصوص الثوم .	-5
	أضيفي الرز <u>المصفى من ماء النقع</u> إلى المواد المفرومة مع البهارات والملح وعصير الليمون .	-6
	اخلطي جميع المواد حتى تختلط جيداً .	-7
	ضعي السمن وقطعة من الإلية وقطع الضلوع في القدر <u>كأول طبقه</u>.	-8
	صفي البصل المحشو بالحشو المحضر مسبقاً في القدر <u>فوق الأضلاع</u>.	-9
	انثري فصوص الباقلاء الخضراء فوق البصل المحشو .	-10
	صفي الباذنجان المحشو فوق الباقلاء المنثوره فوق البصل المحشو .	-11

	احشي ورقات السلق أما بشكل أصابع دون تناثر الحشو وذلك حسب الخطوات الموضحة في الصور المجاورة .	-12
	أو احشي بشكل مثلثات وذلك حسب الخطوات الموضحة في الصور المجاورة .	-13
	صُفي أصابع ومثلثات السلق المحشو في القدر حتى تنتهي المكونات .	-14
	اسكبي مزيج المعجون والحامض وكوب الماء والكجب فوق السلق المحشو وباقي الخضار .	-15

	16- غطي القدر <u>بطبق ثقيل ضاغط</u> على الخضار المحشية للمحافظة على تماسك السلق مع الحشو .	
	17- اتركي القدر على النار <u>بعد تخفيفها بإضافة الماء لمدة نصف ساعة</u> أو حتى تنتهي كمية السوائل وتنضج المواد.	
	18- لا تقلي الدولمة الناضجة إلا بعد مرور <u>ربع ساعة من إطفاء النار من تحت القدر</u> . 19- قدمي الدولمة في طبق التقديم وذلك بترتيب الخضار المحشوة الناضجة في الطبق مع قطع الضلوع الناضجة مع طبق من الخضار واللبن الرائب .	
	20- نظفي الأواني وأدوات المطبخ .	



استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين :الدولمة على الطريقة العراقية				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	2		
2-	تهينة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير (السلق ، والباذنجان ، والبصل) .	2		
3-	نقع البصل المقشور والمشقوق من الجانب في الماء الدافء لمدة نصف ساعة وتقليسه	4		
4-	فرم كل من اللحم والفلفل والطماطم والمعدنوسوالشبنت والكرفس وقلوب البصل وفصوص الثوم	4		
5-	خلط الرز المصفى مع المواد المفرومة مع البهارات والملح وعصير الليمون .	4		
6-	وضع السمن وقطعة من الإلية وقطع الضلوع في القدر كأول طبقة.	4		
7-	ترتيب البصل المحشو في القدر فوق الأضلاع .	4		
8-	نثر فصوص الباقلاء الخضراء فوق البصل المحشو ترتيب الباذنجان المحشو.	3		
9-	حشو ورقات السلق أما أصابع أو مثلثات دون تتناثر الحشو .	5		
10-	سكب مزيج المعجون والحامض وكوب الماء والكجب فوق السلق المحشو وباقي الخضار .	3		
11-	تغطية القدر بطبق ثقيل ضاغط على الخضار المحشية ترك القدر على النار الخفيفة لمدة نصف ساعة .	5		
12-	تقلب الدولمة الناضجة بعد مرور ربع ساعة من إطفاء النار من تحت القدر .	5		
13-	تقدم الدولمة في طبق التقديم وترتب الخضار المحشوة الناضجة في الطبق مع قطع الضلوع الناضجة مع طبق من الخضار واللبن الرائب .	3		
14-	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (7، 9، 11، 12) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 8
الزمن المخصص : 30 دقيقة

اسم التمرين : السلطة الروسية
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد السلطة الروسية حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** حبتين بطاطة مسلوقة ، حبتين جزر مسلق ، حبة شوندر مسلوقة ، كوبين بزاليا مسلوقة كوب فاصوليا خضراء مسلوقة نصف كوب صلصة المايونيز وملعقتين كبيرة زيت زيتون ، ملعقة كبيرة عصير ليمون أو خل ، ملح وفلفل أسود.
- **العدد:** أواني مختلفة للاستعمال ، سكين ، لوح تقطيع ، صحن مناسب للتقديم ، بدلة عمل ، كفوف نايلون ، غطاء للرأس واقبات قماش لمسك الأواني الساخنة قطعة قماش قطن 0.25 متر للتنظيف ، سائل للتنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة :** مصدر حراري (موقد غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	قطعي الخضراوات المسلوقة إلى <u>مكعبات صغيرة جداً</u> .	
4-	امزجي الملح والزيت والخل ورشة الفلفل مع الخلط الجيد بالشوكة .	

	5- ضعي فص الثوم في المزيج دون تقطيع .	
	6- اخلطي الخضار المسلوقة والمقطعة (الجزر والشوندر والبطاطس والفاصوليا الخضراء والبزاليا) .	
	7- أضيفي المزيج إلى خليط الخضار المسلوقة (الجزر والشوندر والبطاطس واللوبيه الخضراء والبزاليا) .	
	8- أضيفي المايونيز للخضار المخلوطة مع الخلط الجيد .	
	9- زيني طبق التقديم بأصابع الجزر المسلوق أو حلقات البيض المسلوق والزيتون الأسود والمعدنوس .	
	10- ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان	

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : السلطة الروسية				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	تقطيع الخضراوات المسلوقة إلى مكعبات صغيرة جداً .	6		
4-	مزج الملح والزيت والخل ورشة الفلفل مع الخلط الجيد بالشوكة .	5		
5-	وضع فص الثوم في المزيج دون تقطيع .	7		
6-	خلط الخضار المسلوقة والمقطعة (الجزر والشوندر والبطاطة والفاصوليا الخضراء والبيزاليا) .	6		
7-	إضافة المزيج إلى خليط الخضار المسلوقة (الجزر والشوندر والبطاطة واللوبياء الخضراء والبيزاليا) .	6		
8-	إضافة المايونيز للخضار المخلوطة مع التقليب باحتراس .	6		
9-	تزيين طبق التقديم بأصابع الجزر المسلوق أو حلقات البيض المسلوق والزيتون الأسود والمعدنوس .	5		
10-	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (كلها) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 9
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : محشو الشجر باللبن
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **محشو الشجر باللبن** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** كيلو شجر صغير الحجم ، كوبين لبن ، فص ثوم ، ملعقة كبيرة سمن ، ملعقة كبيرة نشا ، نصف كوب رز ، ثلاث أرباع كيلو لحم دهنين ، حزمتين كرفس وحزمتين نعناع ، بهارات ، ملح .
- **العدد :** قدر مناسب للطبخ مصفي ، لوح للفرم ، سكين حادة ، أواني مختلفة ، صحن للتقديم ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :** مصدر حراري (موقد غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	افرمي اللحم أما بالماكنة أو باليد <u>فرماً متوسطاً</u> .	
4-	افرمي الكرفس والنعناع بعد التنظيف من الشوائب والغسل الجيد .	

 	5- انقعي الرز بالماء بعد غسله .	-5
	6- اغسلي حبات الشجر من الأتربة والأوساخ .	-6
	7- حكي حبات الشجر <u>بظهر السكين</u> حتى تتخلصي من القشرة الخارجية .	-7
	8- احفري حبات الشجر بالمحفارة الخاصة حتى تكون كل حبة <u>خالية من اللب الداخلي و القشرة متوسطة السمك مع تحرى الدقة في عدم ثقبها.</u>	-8
	9- تحضير الحشوة مع بعضها (اللحم والرز والكرفس والبهارات والملح) .	-9
	10- اخلطي مواد الحشو <u>بشكل جيد</u> .	-10
	11- إحشي حبات الشجر المحفورة بالحشوة المعدة سابقاً مع <u>ترك مسافة للسماح للرز بالتمدد والنضوج</u> .	-11

	-12 ضعي قدر الطبخ على النار وفيه <u>كوبين لبن مخفف بثلاث أكواب ماء مع النشا وحركي بشكل مستمر كي لا يتكتل النشا واللبن .</u>	
	-13 اسقطي الحبات المحشوة الواحدة تلو الأخرى في صلصة اللبن والنشا المجهزة بكل <u>دقة واحتراس</u> للمحافظة على الحبات من التلف .	
	-14 اتركي <u>القدر مغطى على النار الهادئة</u> وفيه الشجر المحشو و صلصة اللبن حتى ينضج لانها تصبح بحجم اكبر .	
	-15 اسكبي <u>الحبات الناضجة مع المرق</u> في صحن التقديم .	
	-16 زيني الطبق أما بالنعناع المفروم أو بحلقات من الطماطم وشرائح الليمون الحامض .	
	-17 قدمي مع المقبلات أو المخللات .	
	-18 ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان	

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : محشو الشجر باللبن				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس وتهيئة جميع المواد اللازمة حسب المقادير	3		
2-	فرم اللحم والكرفس والنعناع فرماً متوسطاً	2		
3-	نقع الرز بعد غسله جيداً .	2		
4-	غسل حبات الشجر من الأتربة والأوساخ وحكها بظهر السكين حتى تتخلصي من القشرة الخارجية .	4		
5-	حفر حبات الشجر بالمحفارة الخاصة حتى تكون كل حبة خالية من اللب الداخلي و القشرة متوسطة السمك مع تحري الدقة في عدم ثقبها.	5		
6-	تحضير الحشوة من (اللحم والرز والكرفس والبهارات والملح) .	2		
7-	حشو حبات الشجر المحفورة بالحشوة المعدة سابقاً مع ترك مسافة للسماح للرز بالتمدد والنضوج .	5		
8-	وضع قدر الطبخ على النار وفيه كوبين لبن مخفف بثلاث أكواب ماء مع النشا وحركي بشكل مستمر كي لايتكتل النشا واللبن .	5		
9-	إسقاط الحبات المحشوة الواحدة تلو الأخرى في صلصة اللبن والنشا المجهزة بكل دقة واحتراس للمحافظة على الحبات من التلف .	5		
10-	ترك القدر مغطى على النار الهادئة وفيه الشجر المحشو و صلصة اللبن حتى ينضج	6		
11-	سكب الحبات الناضجة مع المرق في صحن التقديم ثم تزيين الطبق وتقديمه .	6		
12-	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	5		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (5،7،8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين :10
الزمن المخصص : 30 دقيقة

اسم التمرين : سلطة البطاطس
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

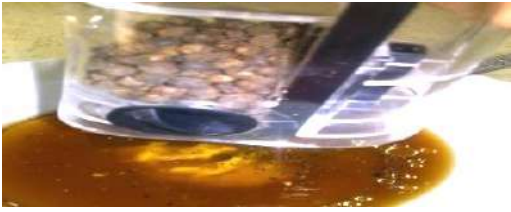
أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد سلطة البطاطس حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** - ست حبات بطاطس مسلوقة ، ثلاث حبات بيض مسلوق ، حبتان بصل ، حزمة معدنوس ، رشة ملح ، رشة فلفل أسود ، عصير ليمونة حامضة ، نصف كوب خل ، نصف كوب زيت زيتون ، قليل من الخردل .
- **العدد :-** سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ، مصفاة ، مقشارة خضار ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي)

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير .	
3-	تبلي عصير الحامض والخل والملح والزيت والخردل المخلوطين معاً بالفلفل الأسود مع التقليب حتى تحسلي على صلصة .	

	-4 قطع البصل إلى <u>حلقات رقيقة</u>.	-4
	-5 أضيفي الصلصة إلى البصل حتى ينقع فيه <u>لمدة نصف ساعة</u>.	-5
	-6 أضيفي البطاطس المسلوقة والمقشرة والمقطعة <u>مكعبات</u>.	-6
	-7 ضعي الخليط في طبق التقديم وزيني بحلقات البيض المسلوق والمعدنوس المفروم .	-7
	-8 قدمي السلطة مع شرائح لحم العجل أو أنواع الستيك أو الكفتة .	-8
	-9 ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	-9

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : سلطة البطاطس				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس وتهيئة جميع المواد اللازمة حسب المقادير	4		
-2	تتبيل عصير الحامض والخل والملح والزيت والخردل المخلوطين معاً بالفلفل الأسود مع التقليب حتى تحسلي على صلصة .	5		
-3	تقطيع البصل إلى حلقات رفيعة .	6		
-4	إضافة الصلصة إلى البصل حتى ينقع فيه لمدة نصف ساعة .	6		
-5	ضيقي البطاطة المسلوقة والمقشرة والمقطعة مكعبات .	6		
-6	ضعي الخليط في طبق التقديم وزيني بحلقات البيض المسلوق والمعدنوس المفروم .	8		
-7	قدمي السلطة مع شرائح لحم العجل أو أنواع الستيك أو الكفتة .	9		
-8	ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان	6		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (2، 3، 4، 6) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 11
الزمن المخصص : 60 دقيقة

اسم التمرين : مرق السبانخ
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد مرق السبانخ حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** - كيلو سبانخ ، ربع كيلو لحم غنم مع العظم ، كوبان عصير طماطة، كوب حمص منقوع ، ثلاث حبات بصل متوسطة ، نصف كوب زيت ، حبتان ليمون حامض ، ملح وبهارات .
- **العدد :-** سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ، مصفاة، لوح تقطيع الخضار، قدر للطبخ ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي)

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير (الأعشاب النقية والمغسولة وكذلك السبانخ) الحمص المنقوع .	
3-	حمري قطع اللحم في الزيت على النار .	
4-	قلبي قطع اللحم حتى تحصلي على اللون الذهبي	

		افرمي البصل فرماً متوسطاً .	-5
		أضيفي البصل المفروم إلى اللحم المحمر في القدر على النار .	-6
		قلبي البصل المفروم مع اللحم المحمر والكاري أو أي نوع من البهارات التي ترغبين إضافتها .	-7
		استمري بالتقليب حتى يتحمر البصل أيضاً .	-8
		افرمي الخضار العشبية الخضراء المنظفة والمغسولة (الحلبة و الكزبرة والكراث والشبنت) أو مايسمى بـ ألة السبانغ فرماً ناعماً .	-9
		أضيفي الأعشاب المفرومة إلى البصل واللحم المحمرين .	-10
		قلبي الأعشاب حتى تذبل وتصبح حجمها اقل .	-11
		افرمي السبانخ المنظف والمغسول فرماً ناعماً .	-12

		أضيفي السبانخ المفرومة إلى القدر .	-13
		أضيفي الحمص المنقوع فوق المكونات .	-14
		اتركي القدر مغطى على النار حتى تذبل السبانخ ويتحول لونه إلى أخضر بني ويقل حجمه.	-15
		قلبي المكونات في القدر حتى تلاحظي وجود الزيت و شئ من ماء الخضار .	-16
		أضيفي عصير الطماطم إلى القدر .	-17
		أضيفي عصير الحامض إلى القدر .	-18
		اتركي القدر على النار الهادئة حتى تعقد المرق ويطفأ الدهن فوق سطح المرق في القدر .	-19
		قدمي المرق مع الرز الأبيض كوجبة متكاملة .	-20
		ارجعي الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	-21

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين :مرق السبانخ				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير (الأعشاب النقية والمغسولة وكذلك السبانخ) الحمص المنقوع والمواد الأخرى	3		
-3	تحمير قطع اللحم في الزيت على النار حتى تحصلي على اللون الذهبي .	5		
-4	فرم البصل فرماً متوسطاً وتحميره مع البهارات.	5		
-5	فرم الخضار العشبية الخضراء المنظفة والمغسولة (الحلبة و الكزبرة والكراث والشبنت) فرماً ناعماً وإضافتها إلى البصل واللحم المحمرين .	4		
-6	فرم السبانخ المنظف والمغسول فرماً ناعماً	4		
-7	إضافة السبانخ المفروم إلى القدر .	4		
-8	إضافة الحمص فوق المكونات .	4		
-9	ترك القدر مغطى على النار حتى يذبل السبانخ ويتحول لونه إلى أخضر بني .	5		
-10	إضافة عصير الطماطم وعصير الحامض إلى القدر.	6		
-11	ترك القدر على النار الهادئة حتى تسبك المرق ويطفوا الدهن فوق سطح المرق في القدر .	5		
-12	إرجاع الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (9، 11) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين :12
الزمن المخصص : 15دقيقة

اسم التمرين : سلطة اللهانة
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد سلطة اللهانة حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** - ورق لهانة ، فصين ثوم ، نصف كوب عصير ليمون حامض ، نصف كوب راشي ، نصف كوب خل ، شرائح من الطماطم والخيار والليمون الحامض للتزيين .
- **العدد :-** سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ، مصفاة ، لوح تقطيع الخضار ، آلة هرس الثوم صحن للتقديم ، وصابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	اهرسي الثوم <u>بآلة الخاصة</u> .	
4-	اخلطي عصير الحامض والخل مع الثوم المهروس <u>خطأ جيداً</u> .	

		اسكبي الراشي على <u>الخليط السابق</u> .	-5
		امزجي المكونات <u>مزجاً جيداً</u> حتى تتجانس المكونات .	-6
		افرمي اللهانة إلى <u>خيوط رفيعة</u> .	-7
		امزجي الصلصة مع اللهانة المفرومة.	-8
		زيني طبق التقديم حسب ماترغبين بشرائح الطماطة والخيار وشرائح الليمون .	-9
		ارجعي الأواني المغسولة إلى أماكنها بعد الانتهاء من العمل .	-10

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : سلطة اللهانة				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	2		
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	5		
-3	هرس الثوم بآلة الخاصة .	6		
-4	خلط عصير الحامض والخل مع الثوم المهروس خلطاً جيداً .	6		
-5	سكب الراشي على الخليط السابق .	5		
-6	مزج المكونات مزجاً جيداً حتى تتجانس المكونات .	5		
-7	فرم اللهانة إلى خيوط رفيعة .	7		
-8	مزج الصلصة مع اللهانة المفرومة.	5		
-9	تزيين طبق التقديم حسب ما ترغبين بشرائح الطماطة والخيار وشرائح الليمون	5		
-10	إرجاع الأواني المغسولة إلى أماكنها بعد الانتهاء من العمل .	4		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 50/30 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (9.7) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 13
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : الرز بالسّمك
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **الرز بالسّمك** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** -كوبان رز ، كوب زيت ، أربع قطع سمك منظم ومغسول كل قطعة بقدر كف اليد ،ملعقتان طحين ، ربع كوب لوز مقشر، ربع كوب كشمش ، كوب خبز يابس مجروش ناعم ، بيضة ، رشّة كاري وكرّم وفلفل أسود، ملح.
- **العدد :-** سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ،مصفاة ، خفاقة بيض يدوية ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون، غطاء الرأس، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير.	
3-	ضعي القدر وفيه ماء وملح على النار لسلق الرز	

	4- اخفقي البيضة .	
	5- اخلطي الملح والبهارات والفلفل الأسود مع الخبز اليابس المدقوق .	
	6- تبلي قطع السمك بعصير الليمون .	
	7- اغمسي قطع السمك بالطحين حتى تتغطي كل قطعة بالطحين من كلا الوجهين .	
	8- اغمسي القطع السابقة بالبيض .	
	9- لوثي القطع بالخبز اليابس المدقوق .	
	10- انشري القطع في صحن حتى وقت القلي .	

		11- ضعي الرز في الماء المغلي مع الكركم .
		12- حمري اللوز المقشور في الزيت الحار حتى يكون <u>ذهبي اللون</u> .
		13- قلبي الكشمش بالزيت <u>لمدة دقيقة</u> .
		14- اتركي قدر الرز المصفي على نار هادئة مغطى حتى ينضج (كما تعلمت سابقاً طبخ الرز المصفي) .
		15- حمري قطع السمك بالزيت الحار .
		16- قلبي القطع على الوجه الآخر حتى <u>ينضج السمك</u>
		17- اخرجي القطع من المقلاة إلى إناء فيه <u>ورق</u> <u>تنشيف الزيت للتخلص من الزيت الزائد</u> .

	رتبي قطع السمك المحمر في <u>وعاء عميق</u> .	18-
	قلبي الرز الناضج حتى <u>لا يتكتل</u> .	19-
	ضعي الرز الناضج فوق قطع السمك مع <u>الضغط الخفيف على سطح الإناء</u> .	20-
	اقلبي الإناء في صحن التقديم <u>باحتراس</u> ليحافظ على شكله .	21-
	زيني صحن التقديم <u>باللوز المحمر والكشمش المقلّي</u> .	22-
	قدمي مع أي نوع من المقبلات والسلطات .	23-
	ارجعي الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	24-

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
اسم التمرين : الرز بالسّمك		فرع الفنون التطبيقية	
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	2	
3-	طبخ الرز المصفى .	8	
4-	تتبيل السمك بعصير الليمون .	4	
5-	تغليف السمك بالبيض المخفوق ثم بالطحين حتى تغطي كل قطعة بالطحين من كلا الوجهين .	4	
6-	تتبيل السمك بالملح والبهارات والفلفل الأسود مع الخبز اليابس المدقوق .	4	
7-	حمري اللوز المقشور في الزيت الحار حتى يكون ذهبي اللون .	4	
8-	تحمير قطع السمك بالزيت من الوجهين وتنشيف القطع من الزيت الزائد .	8	
9-	ترتيب قطع السمك المحمر في وعاء عميق ووضع الرز الناضج فوق قطع السمك مع الضغط الخفيف على سطح الإناء .	4	
10-	قلب الإناء في صحن التقديم وتزيينه باللوز المحمر والكشمش المقلي .	4	
11-	تقديمه مع أي نوع من المقبلات والسلطات.	2	
12-	ارجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		50	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (3،8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 14
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : دجاج ذهبي
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **دجاج ذهبي** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** - قطع من صدور الدجاج وقطع من أفخاذ الدجاج ، ملعقتين صغيرة ملح ، نصف ملعقة صغيرة فلفل أحمر، نصف كوب زبد ، ثلثي كوب بصل مفروم ناعماً ، نصف كوب معدنوس مفروم ، ملعقة صغيرة زعتر، عصير أربع ليمونات ، شرائح رفيعة قشر ليمونة واحدة.
- **العدد :** - سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ، مقلاة ذات غطاء ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :** - موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	تبلي قطع الدجاج <u>بالمح والمفلل</u> .	

		ذوبي الزبد بالمقلاة على <u>نار هادئة</u> .	-4
		رتبي <u>قطع الدجاج في الزبد الذائب في المقلاة</u> الواحدة تلو الأخرى.	-5
		حمري قطع الدجاج في المقلاة حتى يكون <u>لون القطع ذهبى جميل</u> .	-6
		أضيفي البصل إلى الدجاج في مقلاة .	-7
		أضيفي المعدنوس والأعشاب إلى الدجاج .	-8
		أضيفي عصير الليمون إلى المكونات .	-9
		أضيفي قشرة الليمون إلى المقلاة .	-10
		اتركي المقلاة <u>مغطاة على نار خفيفة مدة 25 دقيقة أو حتى يكون اللحم طرياً ناضجاً</u> .	-11
		قدمي قطع الدجاج مع صلصة الكاري أو صلصة المايونيز الأخضر .	-12
		ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	-13

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : دجاج ذهبي				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	تتبيل قطع الدجاج بالملح والفلفل .	5		
4-	تذويب الزبد بالمقلاة على نار هادئة .	5		
5-	ترتيب قطع الدجاج في الزبد الذائب في المقلاة الواحدة تلو الأخرى.	5		
6-	تحمير قطع الدجاج في المقلاة حتى يكون لون القطع ذهبي جميل .	6		
7-	إضافة البصل إلى الدجاج في مقلاة .	3		
8-	إضافة المعدنوس والأعشاب إلى الدجاج .	3		
9-	إضافة عصير الليمون إلى المكونات .	3		
10-	إضافة قشرة الليمون إلى المقلاة .	3		
11-	ترك المقلاة مغطاة على نار خفيفة مدة 25 دقيقة أو حتى يكون اللحم طرياً ناضجاً.	6		
12-	تقديم قطع الدجاج مع صلصة الكاري أو صلصة المايونيز الأخضر .	3		
13-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (6،11) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين :15
الزمن المخصص : 20دقيقة

اسم التمرين : سلطة الفاصوليا اليابسة
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد سلطة الفاصوليا اليابسة حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** -كوب فاصوليا مسلوقة جيداً ، بصلة متوسطة الحجم ، كوب مخلل الخيار والفاصل ، نصف كوب زيت زيتون ، نصف كوب خل ، عصير ليمونة حامضة ، ملح .
- **العدد :-** سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	اخلطي كل من الفاصوليا والبصل المفروم والمخلل المفروم في <u>طبق عميق نسبياً</u> .	

	صبي عصير الحامض على الخليط .	-4
	صبي الخل على المكونات مع التقليب <u>باحتراس</u> <u>حتى لا تهرس حبات الفاصوليا .</u>	-5
	أضيفي الملح للمكونات .	-6
	وزعي الزيت <u>بالتساوي</u> على سطح الإناء .	-7
	زيني الطبق بالمعدنوس المفروم .	-8
	قدميها مع الدجاج أو أطباق اللحوم .	-9
	ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد وتنظيف المكان .	-10

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالب		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : سلطة الفاصوليا				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	5		
3-	خلط كل من الفاصوليا والبصل المفروم والمخلل المفروم في طبق عميق نسبياً .	6		
4-	صب عصير الحامض على الخليط .	6		
5-	صب الخل على المكونات مع التقليب باحتراس حتى لا تهرس حبات الفاصوليا .	6		
6-	إضافة الملح للمكونات .	6		
7-	توزيع الزيت بالتساوي على سطح الإناء .	6		
8-	تزيين الطبق بالمعدنوس المفروم .	6		
9-	تقديمها مع الدجاج أو أطباق اللحوم .	3		
10-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد وتنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (3، 8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : الدجاج بالبشاميل (الصلصة البيضاء)
 رقم التمرين : 16
 مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية
 الزمن المخصص : 120 دقيقة

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد الدجاج بالبشاميل (الصلصة البيضاء) حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** - دجاجة جاهزة للطبخ وزنها كيلو ونصف الكيلو، نصف كيلو جزر، ملعقة صغيرة معدنوس مفروم ، ثلاث ملاعق كبيرة زبد، عصير نصف ليمونه حامضة ، ربع كوب خلاصة دجاج ، بهار ، ملح . (مواد الصلصة البيضاء أو البشاميل) :- ملعقتان كبيرة زبد ، ملعقتان كبيرة طحين ، كوب حليب ، شريحة بصل ، حبات فلفل أسود.
- **العدد :-** سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	قطعي الجزر المنظف والمغسول إلى <u>دوائر كل دائرة بسمك 2 ملم</u> .	
4-	حمري الدجاجة جيداً من جميع الجهات في الزبد الذائب في <u>مقلاة كبيرة على النار</u> .	

	5-	ضيفي الجزر إلى <u>المقلاة بعد رفع الدجاجة</u> .
	6-	اتركي الجزر في المقلاة المغطاة على النار الهادئة <u>حتى ينضج الجزر ويكون لونه ذهبياً جميلاً</u> .
	7-	قطعي الدجاجة إلى قطع مرتبة .
	8-	أضيفي قطع الدجاج المتبلّة بالبهارات والملح إلى المقلاة.
	9-	اسكبي خلاصة الدجاج إلى محتويات المقلاة .
	10-	اسكبي عصير الليمون الحامض إلى محتويات المقلاة .
	11-	اتركي المقلاة <u>المغطاة على النار الهادئة لمدة خمسون دقيقة أو حتى ينضج الدجاج ويكون طري</u> .
	12-	رتبي قطع الدجاج في صحن التقديم <u>دون المرق</u> .

	رتبي حلقات الجزر الناضجة فوق قطع لحم الدجاج .	13-
	حمري الطحين في الزيت الذائب مع التقليب حتى يشقر لونه <u>ويكون ذهبي .</u>	14-
	أضيفي الحليب المغلي للطحين في المقلاة مع التحريك <u>حتى يغلي لمدة نصف دقيقة.</u>	15-
	صبي المرق الموجود في المقلاة إلى مزيج الطحين والحليب (صلصة البشاميل) مع التحريك.	16-
	اترك القدر على النار حتى يغلي المزيج ويكون متجانس خالي من التكتلات .	17-
	أضيفي المعدنوس المفروم للصلصة .	18-
	صبي الصلصة فوق قطع الدجاج بعد إضافة المعدنوس .	19-
	قدميه مع البطاطة المسلوقة أو مع أطباق المعكرونة المختلفة.	20-
	ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	21-

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : الدجاج بالبشاميل(الصلصة البيضاء)				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	تقطيع الجزر المنظف والمغسول إلى دوائر كل دائرة بسمك 2ملم .	3		
4-	تحمير الدجاجة جيداً من جميع الجهات في الزبد الذائب في مقلاة كبيرة على النار .	6		
5-	إضافة الجزر إلى المقلاة بعد رفع الدجاجة	3		
6-	ترك الجزر في المقلاة المغطاة على النار الهادئة حتى ينضج الجزر ويكون لونه ذهبياً جميلاً .	3		
7-	تقطيع الدجاجة إلى قطع مرتبة .	3		
8-	إضافة قطع الدجاج المتبل بالبهارات والملح إلى المقلاة .	3		
9-	سكب خلصة الدجاج وعصير الليمون الحامض إلى محتويات المقلاة وتركها مغطاة على النار الهادئة لمدة خمسون دقيقة أو حتى ينضج الدجاج ويكون طري ..	6		
10-	ترتيب لحم الدجاج الناضج وفوقها قطع الجزر دون المرققي صحن التقديم.	3		
11-	تحضير الصلصة البيضاء (البشاميل) .	7		
12-	إضافة المعدنوس المفروم للصلصة .	2		
13-	صب الصلصة فوق قطع الدجاج .	2		
14-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجح في الفقرات (4،9،11) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 17
الزمن المخصص : 20 دقيقة

اسم التمرين : الحمص المتبل
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **الحمص المتبل** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** -كوب من الحمص اليابس ، ربع ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم ، أربع أكواب ماء ، ملعقة صغيرة من الملح ، أربعة فص ثوم ، نصف كوب زيت الزيتون
- **لعدد :** - سكين حادة ، أواني مختلفة للاستعمال ، قدر ذو قعر سميك للسلق، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	حضري الحمص المسلوق (اللبليبي) كما تعلمته سابقاً .	
4-	انزعي قشور حبات الحمص الناضج .	

	5- اتركي الحمص على النار حتى ينضج وتصبح حباته طرية .	
	6- أضيفي <u>الثوم المهروس</u> والملح إلى الحمص الناضج المصفى من الماء .	
	7- أضيفي الزيت إلى الحمص الناضج المصفى من الماء .	
	8- قدميه ساخناً مع البصل الأخضر .	
	9- ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : الحمص المتبل				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	تحضير الحمص المسلوق (اللبلي) كما تعلمته سابقاً .	8		
4-	نزع قشور حبات الحمص الناضج .	9		
5-	ترك الحمص على النار حتى ينضج وتصبح حباته طرية .	9		
6-	إضافة الثوم المهروس والملح إلى الحمص الناضج المصفى من الماء .	5		
7-	إضافة الزيت إلى الحمص الناضج المصفى من الماء .	5		
8-	تقديمه ساخناً مع البصل الأخضر .	5		
9-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (3،4،5) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 18
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : الكفتة بالطحينية
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد الكفتة بالطحينية حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** نصف كيلو لحم مفروم ناعماً ، بصله كبيره ، حزمة معدنوس ، ملعقة صغیره ملح ، رشة بهار، رشة دارسين ، نصف كوب خل ، ثلاث أرباع الكوب طحينيه (راشي) ، ربع كوب عصير ليمون مخفف بملعقتين ماء، ملعقة طعام زيت ، رشة ملح .
- **لعدد :-** صينيّه خاصه بالفرن أو بايركس ، لوح للتقطيع سكين حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ملعقة كبيره للتقليب أما ستيل أوخشب للاستعمال ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	افرمي البصلة المقشرة و المعدنوس النظيف المعقم فرماً ناعماً باستعمال السكين ولوح التقطيع	

		اخلطي اللحم والبصل والمعدنوس والملح والبهارات .	-4
		اعجني <u>الخليط جيداً</u> .	-5
		اخلطي الخل والطحينية والماء والملح وعصير الليمون في إناء عميق حتى يتحول إلى <u>صلصة متجانس كثيف ولزج</u> .	-6
		مدي العجينة في صينية الفرن (أو البايركس) <u>المدهون بزيت الزيتون</u> .	-7
		غطي الكفتة الممدودة في الصينية بالصلصة بشكل <u>جيد ومتساوي</u> .	-8
		ضعي الصينية في <u>الفرن لمدة نصف ساعة (أو حتى تنضج الكفتة)</u> .	-9
		قدمي مع البطاطس المقلية والسلطات والسمون الحار أو مع المعكرونة وسلطة الخضار.	-10
		قطعي الكفتة الناضجة <u>بشكل معينات (قص البقلاوة) وقدميها</u> .	-11
		ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	-12

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : الكفتة بالطحينية				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	فرم البصلة المقشرة و المعدنوس النظيف المعقم فرماً ناعماً باستعمال السكين ولوح التقطيع	6		
4-	خلط اللحم والبصل والمعدنوس والملح والبهارات وعجن الخليط جيداً.	6		
5-	خلط الخل والطحينية والماء والملح وعصير الليمون في إناء عميق حتى يتحول إلى صلصة متجانس كثيف ولزج .	8		
6-	مد العجينة في صينية الفرن (أو البايركس) المدهون بزيت الزيتون .	5		
7-	تغطية الكفتة الممدودة في الصينية بالصلصة بشكل جيد ومتساوي .	5		
8-	وضع الصينية في الفرن لمدة نصف ساعة (أو حتى تنضج الكفتة) .	7		
9-	تقديم الكفتة مع البطاطس المقلية والسلطات والصمون الحار أو مع المعكرونة وسلطة الخضار.	5		
10-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (5،8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : المعكرونة بالطماطة
رقم التمرين : 19
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية
الزمن المخصص : 40 دقيقة

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد المعكرونة بالطماطة حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** - نصف كيلو معكرونة ، ثلاث فصوص ثوم ، أربع حبات طماطة ، ملعقة صغيرة ملح ، رشّة بهار، رشّة فلفل أسود ، حبة فلفل حمراء ، حبة فلفل أخضر .
- **العدد :** - قدر مناسب ، مصفاة ، لوح للتقطيع سكين ، حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ملعقة كبيرة للتقليب أما ستيل أو خشب للاستعمال ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :** - موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	اسلقي المعكرونة بالماء <u>الدافئ مع الملح وقليل من الزيت</u> .	
4-	صفي المعكرونة من ماء السلق <u>عندما تكون طريه</u> .	

	5- قطعي الطماطة المقشرة والفلفل الأحمر والأخضر <u>إلى مكعبات</u> .	-5
	6- افرمي حزمة المعدنوس المغسولة.	-6
	7- اخلطي مكعبات الطماطة والفلفل والمعدنوس المفروم والتوابل <u>جيداً</u> .	-7
	8- ضيفي الخليط إلى الثوم المحمر مع التقليب على <u>النار لمدة ربع ساعة</u> حتى تحصلي على صلصة كثيفة .	-8
	9- اسكبي الصلصة على المعكرونة <u>وهي ساخنة في صحن التقديم</u> .	-9
	10- ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد وتنظيف المكان .	-10

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : المعكرونة بالطماطة				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	سلق المعكرونة بالماء <u>الدافئ مع الملح</u> و <u>قليل من الزيت</u> .	7		
4-	تصفية المعكرونة من ماء السلق عندما تكون طريه .	7		
5-	تقطيع الطماطة المقشرة والفلفل الأحمر والأخضر إلى مكعبات .	5		
6-	فرم حزمة المعدنوس المغسولة.	5		
7-	خلط مكعبات الطماطة والفلفل والمعدنوس المفروم والتوابل جيداً .	5		
8-	اضافة الخليط إلى الثوم المحمر مع التقليب على النار لمدة ربع ساعة حتى تحسلي على صلصة كثيفة .	7		
9-	سكب صلصة على المعكرونة وهي ساخنة في صحن التقديم .	5		
10-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 20
الزمن المخصص : 40 دقيقة

اسم التمرين : داوود باشا
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد داوود باشا حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :** -:- نصف كيلو لحم عجل (هبر) حالي من العظام ، نصف كيلو بصل حبات صغيرة ، كوبان زيت ، ملعقة صغيرة ملح ، رشة بهار، رشة فلفل أسود ، رشة دارسين كوبان ماء ،ملعقة صغيرة طحين ، عصير ليمونة حامضة ، ثلاث فصوص ثوم ،ملعقتان زبد ، نصف ملعقة صغيرة نعناع يابس، هاون ميلامين .
- **العدد:-** قدر مناسب ، مقلاة ذات قعر سميك مصفاة ،لوح للتقطيع سكين ، حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ملعقة كبيره للتقليب أما ستيل أوخشب للاستعمال ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	افرمي اللحم بماكنة فرم اللحم مرتين <u>حتى ينعم ويتماسك</u> .	
4-	اعجني اللحم والملح والتوابل <u>بصورة جيدة</u> .	

		قسمي العجينة إلى <u>كرات صغيرة بحجم الجوزة .</u>	-5
		حمري كرات اللحم في الزيت الساخن في مقلاة ذو <u>قعر سميك .</u>	-6
		حمري حبات البصل الصغيرة المقشرة حتى يكون <u>لونها ذهبياً .</u>	-7
		ضعي البصل واللحم المحمر مع الماء والتوابل وعصير الليمون في قدر على نار خفيفة حتى <u>يغلي المرق لمدة خمس دقائق .</u>	-8
		أضيفي نصف كوب من الماء إلى الطحين المحمر مع <u>التحريك المستمر حتى لا يتكتل</u> <u>المزيج .</u>	-9
		أضيفي المزيج إلى اللحم <u>مع التحريك .</u>	-10
		اخلطي الثوم والنعناع بالدق بالهاون الخاص بذلك	-11
		أضيفي الثوم المدقوق والنعناع اليابس إلى اللحم والقدر على النار <u>لعدة دقائق .</u>	-12
		قدمي مع الرز المفلفل .	-13
		ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	-14

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : داوود باشا				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهينة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	فرم اللحم بماكنة فرم اللحم مرتين حتى ينعم ويتماسك.	3		
4-	عجن اللحم والملح والتوابل بصوره جيده .	6		
5-	تقسيم العجينة إلى كرات صغيرة بحجم الجوزة .	3		
6-	تحمير كرات اللحم في الزيت الساخن في مقلاة ذو قعر سميك.	3		
7-	تحمير حبات البصل الصغيرة المقشرة حتى يكون لونها ذهبياً .	6		
8-	وضع البصل واللحم المحمر مع الماء والتوابل وعصير الليمون في قدر على نار خفيفة حتى يغلي المرق لمدة خمس دقائق.	3		
9-	وضع نصف كوب من الماء إلى الطحين المحمر مع التحريك المستمر حتى لا يتكتل المزيج.	7		
10-	إضافة المزيج إلى اللحم مع التحريك .	3		
11-	اخلطي الثوم والنعناع بالدق بالهاون الخاص بذلك	3		
12-	إضافة الثوم المدقوق والنعناع اليابس إلى اللحم والقدر على النار لعدة دقائق .	3		
13-	تقديمه مع الرز المغفل .	2		
14-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (4،7،9) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 21
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : ساندويج مقلي
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

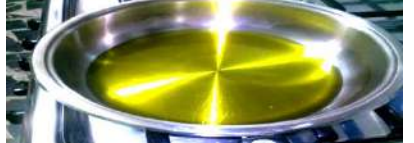
- إعداد ساندويج مقلي حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** ثلاث أكواب طحين ، بيضة ، ملعقتين حليب باودر ، ملعقة صغيرة خمرة فورية ، ربع ملعقة صغيرة بيكنك باودر ، رشة ملح ، نصف كوب ماء ، كويين زيت للقلي ، حبة طماطة ، حبة خيار ، بصلة متوسطة ، نصف فلفل خضراء حلوة ، شرائح من لحم الدجاج مسلوق أو أي مواد لحشو السندويج.
- **العدد :-** مقلاة ذات قعر سميك ، منخل ، إناء للعجن ، لوح للتقطيع سكين ، حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ملعقة كبيرة للتقليب أما ستيل أو خشب للاستعمال ، صحن التقديم ، ورق نشاف ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	ضعي الطحين والحليب والبيكنك باودر ورشة الملح والخميرة الفورية في منخل <u>وأمزجها مزجاً جيداً</u> .	
4-	ضيفي البيضة إلى الخليط السابق .	

	اعجني الخليط بالبيضة والماء حتى تحصلي على <u>عجينة طرية</u> .	-5
	حضري طبق <u>عميق مدهون بقليل من الزيت</u> .	-6
	ضعي العجينة في الطبق المدهون بقليل من الزيت .	-7
	اتركي الطبق <u>مغطى في مكان دافئ لمدة ربع ساعة أو حتى يتضاعف حجم العجينة</u> .	-8
	قطعي العجينة إلى أصابع طول <u>الواحد عشرة سم</u> وسمك <u>خمسة سم</u> .	-9
	اتركي القطع ترتاح <u>ويتضاعف حجمها</u> .	-10
	ضعي الزيت في المقلاة على النار حتى يكون <u>ساخنًا</u> .	-11
	اسقطي القطع في الزيت الساخن لتحميرها .	-12
	قلبي القطع في الزيت على الجانبين حتى تكتسب <u>اللون الذهبي الجميل</u> الذي يدل على نضجها .	-13
	ضعي القطع المحمرة في <u>مصفاة ثم على مناديل المطبخ حتى تتخلصي من الزيت الزائد</u> .	-14

		15-	اعمل شق جانبي في كل قطعة بعد أن تبرد .
		16-	جهزي الحشوة التي ترغبين (دجاج مسح مسلوق مع الطماطة، الفلفل الأخضر ، الخيار، البصل) والقليل من عصير الليمون أو الخل .
		17-	إفرمي لحم الدجاج <u>فرم ناعم</u> .
		18-	افرمي الخضار <u>فرماً ناعماً</u> .
		19-	شق القطع المحمرة واحشي القطع المقلية بما تتسع من الحشوة المحضرة .
		20-	قدميها مع طبق السلطة أو أي نوع من المقبلات .
		21-	ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين :ساندويج مقلي				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4		
3-	خلط الطحين والحليب والبيكنك باودر ورشة الملح والخمرة الفورية في منخل ومزجها مزجاً جيداً .	4		
4-	عجن الخليط بالبيضة والماء حتى تحسلي على عجينة طرية .	5		
5-	وضع العجينة في الطبق المدهون في مكان دافئ لمدة ربع ساعة أو حتى يتضاعف حجم العجينة	4		
6-	تحويل العجينة إلى أصابع وتركها ترتاح ويتضاعف حجمها .	5		
7-	قلي وتحمير قطع أو أصابع العجينة في الزيت الساخن .	5		
8-	وضع القطع المحمرة في مصفاة وعلى مناديل المطبخ للتخلص من الزيت الفائض	4		
9-	تحضير الحشوة من لحم والخضار المفرومة ناعماً .	5		
10-	شق القطع المحمرة وحشيها بالحشوة المحضرة سابقاً .	4		
11-	تقديمها مع طبق السلطة أوأي نوع من المقبلات .	5		
12-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (4،6،7،9) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 22
الزمن المخصص : 80 دقيقة

اسم التمرين : كباب ملوكي
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

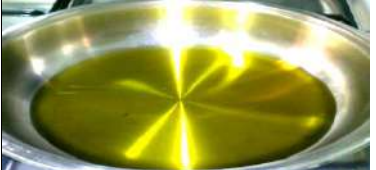
- إعداد كباب ملوكي حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** نصف كيلو لحم مفروم ، ملعقة كبيرة معجون طماطة ، ملعقتان كبيرتان طحين ، خمس بصلات ، حزمتان كرفس ، ثلاث حبات طماطة متوسطة ، حبتان فلفل أخضر حلو ، ملعقة كبيرة شوفان إن وجد ، ملح وبهارات وزيت للقلي ، رغيفان خبز .
- **العدد :-** مقلاة ذات قعر سميك ، إناء للعجن ، لوح للتقطيع ، سكين حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ، صينية فرن ، ملعقة كبيرة للتقليب أما ستيل أو خشب للاستعمال ، صحن للتقديم ، ورق نشاف ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	أضيفي الملح إلى اللحم المفروم في إناء عميق <u>خاص للعجن</u> .	
4-	أضيفي باقي المواد (البهارات ، الطحين ، الشوفان) إلى اللحم .	

		افرمي قليل من الكرفس وبصلة <u>فرماً ناعماً</u> .	-5
		أضيفي البصل والكرفس المفرومان إلى المواد السابقة .	-6
		اعجني المواد السابقة مع بعضها <u>عجنًا جيدًا</u> .	-7
		اعملي أصابع من العجين السابق .	-8
		سخني الزيت في <u>مقلاة سميكة القعر على النار</u> .	-9
		حمري أصابع الكباب في المقلاة في الزيت الساخن على النار .	-10
		ضعي الكباب المحمر على <u>مناديل المطبخ</u> <u>للتخلص من الزيت الزائد</u> .	-11
		حمري الخبز المقطع إلى <u>أرباع</u> في المقلاة بعد تحمير الكباب .	-12

		قلبي قطع الخبز في المقلاة على الوجهين حتى يتحمر .	13-
		ضعي الخبز المحمر على مناديل المطبخ للتخلص من الزيت الزائد .	14-
		قطعي البصل المتبقي إلى حلقات .	15-
		حمري حلقات البصل بالزيت المتبقي في المقلاة .	16-
		رتبي نصف قطع الخبز في صينية الفرن كطبقة أولى .	17-
		رتبي الكباب المحمر على الطبقة الأولى .	18-
		رتبي حلقات البصل على الكباب ثم الخضار المفروم.	19-
		افرمي الطماطة والكرفس والفلفل الأخضر فرماً ناعماً .	20-

		اخلطي الخضار المفرومة مع بعضها البعض .	-21
		رتبي الخضار المفرومة على البصل المحمر في صينية الفرن .	-22
		غطي المكونات السابقة بالخبز المحمر المتبقي .	-23
		اسقي صينية الفرن <u>بالمعجون المحلول بكوب ماء</u>	-24
		يجب أن لا يرتفع السائل حافة صينية الفرن .	-25
		حمري المكونات في فرن حار ولمدة <u>عشرون دقيقة</u> .	-26
		قدمي الكباب الملوكي مع أي نوع من السلطات أو المقبلات .	-27
		ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	-28

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : كباب ملوكي				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهينة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	إضافة الملح والبهارات والطحين والشوفان والكرفس والبصل المفروم إلى اللحم وعجن جميع هذه المكونات عجنًا جيدًا .	4		
4-	تحويل العجين إلى أصابع .	4		
5-	تحمير أصابع الكباب بالزيت الساخن .	4		
6-	وضع الكباب على مناديل المطبخ ليتخلص من الزيت الزائد .	3		
7-	تحمير الخبز المقطع إلى أرباع في المقلاة بعد تحمير الكباب ووضعها على ورق المطبخ للتخلص من الزيت الزائد .	3		
8-	تقطيع الخضار (الطماطة ، الفلفل ، الكرفس) فرماً ناعماً .	3		
9-	تقطيع البصل المتبقي إلى حلقات وتحميرها	3		
10-	ترتيب الخبز في قعر الصينية ثم الكباب ثم حلقات البصل ثم الخضار المفرومة .	3		
11-	تغطية المكونات السابقة بالخبز المحمر المتبقي .	3		
12-	سقي الصينية بالمعجون المحلول بكوب ماء على أن ليرتفع السائل حافة صينية الفرن .	4		
13-	تحمير المكونات في الفرن لمدة عشرون دقيقة .	4		
14-	تقديم الكباب الملوكي مع أي نوع من السلطات أو المقبلات .	3		
15-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد وتنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (5 ، 12 ، 13) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 23
الزمن المخصص : 60 دقيقة

اسم التمرين : يخنة الطماطم
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **يخنة الطماطم** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** نصف كيلو لحم مفروم ، كيلو طماطة ، نصف كيلو بصل ،ملعقتان دهن ملح بهارات ،إصبع زنجبيل طري حسب المتوفر، قرن فلفل حار .
- **العدد :-** قدر ذو قعر سميك ، قدر لسلق الطماطم ، لوح للتقطيع ، سكين حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ، ملعقة كبيره للتقليب أما ستيل أو خشب للاستعمال ، مبرشة، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	افرمي البصل المقشر <u>فرماً خشناً</u> على لوح التقطيع .	

	4- ضعي البصل واللحم والدهن والزنجبيل المبروش وقطع من الفلفل الحار في قدر الطبخ .	-4
	5- أضيفي البهارات للقدر وهو <u>على النار</u> .	-5
	6- قلبي المكونات بملعقة خشب <u>مرتين أو ثلاث مرات</u> .	-6
	7- استمري بتقليب مكونات القدر حتى يتحول لون المكونات إلى اللون <u>الذهبي وينضج البصل وباقي المواد</u> .	-7
	8- اسلقي الطماسة بالماء المغلي على النار <u>لدقيقة</u> ليسهل نزع قشرتها .	-8
	9- صفي الطماسة من ماء السلق .	-9

	قشري <u>الطماطة المسلوقة</u> .	10-
	افرمي الطماطة <u>فرماً خشناً</u> .	11-
	غطي مكونات القدر بالطماطة المفرومة .	12-
	اتركي القدر على النار حتى تنضج جميع المكونات ونحصل على المرق .	13-
	قدمي اليخنة مع الرز الأبيض والسلطة الخضراء	14-
	ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد وتنظيف المكان .	15-

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : يخنة الطماطة				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	فرم البصل المقشر فرماً خشناً على لوح التقطيع .	4		
4-	وضع البصل واللحم والدهن والزنجبيل المبروش وقطع من الفلفل الحار .	3		
5-	وضع البهارات للقدر وهو على النار .	3		
6-	تقليب المكونات بملعقة خشب مرتين أو ثلاث مرات .	4		
7-	تقليب مكونات القدر حتى يتحول لون المكونات إلى اللون الذهبي وينضج البصل وباقي المواد .	4		
8-	سلق الطماطة بالماء المغلي على النار لدقيقة ليسهل نزع قشرتها .	4		
9-	تصفية الطماطة من ماء السلق .	3		
10-	تقشير الطماطة المسلوقة .	4		
11-	فرم الطماطة فرماً خشناً .	3		
12-	تغطية مكونات القدر بالطماطة المفرومة .	3		
13-	اترك القدر على النار حتى تنضج جميع المكونات ونحصل على المرق .	3		
14-	تقديم اليخنة مع الرز الأبيض والسلطة الخضراء .	4		
15-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (7،8،10) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 24
الزمن المخصص : 60 دقيقة

اسم التمرين : مرق البامية
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد مرق البامية حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** كيلو بامية خضراء ، نصف كيلو لحم ، كيلو طماطة طرية طازجة حمراء ، رأس ثوم ، ملعقتان دهن أو ربع كوب زيت ، ربع كوب عصير حامض ، ملح حسب الرغبة .
- **العدد :-** قدر ذو قعر سميك ، أواني مختلفة للاستعمال مصفاة لتصفية عصير الطماطة ، ملعقة كبيره للتقليب أما ستيل أو خشب للاستعمال ، صحن للتقديم ، صابون تنظيف الأواني ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) ، عصارة خضار كهربائية حسب المتوفر .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	رشي الملح على الطماطة <u>المقطعة</u> .	

		4- قطعي رؤوس حبات البامية المغسولة النظيفة من <u>الطرفين</u>
		5- ضعي اللحم في القدر مع الدهن على النار .
		6- قلبي اللحم في القدر على النار حتى يتحول لون اللحم إلى <u>اللون الذهبي</u> .
		7- ضعي البامية و <u>الثوم المقشر</u> على اللحم والقدر على النار .
		8- أضيفي مقدار <u>ربع كوب ماء وعصير الحامض</u> على مكونات القدر .
		9- اتركي <u>القدر مغطى على النار الهادئة جداً</u> .
		10- حضري عصير الطماطة بعصرها أما بست البيت أو باليد .

		استمري بالقدر على النار حتى <u>تذبل البامية</u> <u>ويتحول لونها إلى الذهبي .</u>	-11
		صبي عصير الطماطة على القدر وهو <u>على النار.</u>	-12
		اتركي القدر مغطى على النار <u>حتى تغلى .</u>	-13
		قللي النار تحت القدر حتى تنضج وتتماسك المرق <u>وتثخن .</u>	-14
		صبي المرق المتماسك فوق حبات البامية المرتبة وقطع اللحم <u>بكل عناية كي لا تتمزق الحبات الناضجة .</u>	-15
		قدمي المرق مع الرز الأبيض والسلطة الخضراء	-16
		ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد وتنظيف المكان .	-17

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : مرق البامية				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
-2	تهينة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	2		
-3	رش الملح على الطماطة المقطعة .	3		
-4	قطعي رؤوس حبات البامية المغسولة النظيفة من الطرفين .	3		
-5	وضع اللحم في القدر مع الدهن على النار .	3		
-6	تقليب اللحم في القدر على النار حتى يتحول لون اللحم إلى اللون الذهبي .	3		
-7	وضع البامية والثوم المقشر على اللحم والقدر على النار و مقدار ربع كوب ماء وعصير الحامض على مكونات القدر .	3		
-8	ترك القدر مغطى على النار الهادئة جداً حتى تذبل الباميا ويتحول لونها إلى الذهبي	6		
-9	تحضير عصير الطماطة بعصرها أما بست البيت أو باليد .	3		
-10	صب عصير الطماطة على القدر وهو على النار .	3		
-11	ترك القدر مغطى على النار حتى تغلي .	2		
-12	تقليل النار تحت القدر حتى تنضج وتتماسك المرق وتتخن .	6		
-13	صب المرق المتماسك فوق حبات الباميا المرتبة وقطع اللحم بكل عناية كي لا تتمزق الحبات الناضجة .	6		
-14	تقديم المرق مع الرز الأبيض والسلطة الخضراء.	2		
-15	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	2		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (8، 12، 13) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 25
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : لحم بعجين
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **لحم بعجين** حسب الذوق العام .

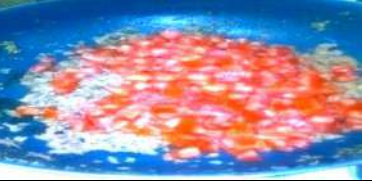
ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** ستة أكواب طحين ، كوبين لبن دافئ، ، كوب زيت ، ملعقة كبيرة خميرة جافة ، نصف كوب ماء دافئ ، ملعقة صغيرة ملح ، قليل من الماء لبل اليد عند العجن ، أربع بصلات كبيرة ، نصف كيلو لحم مفروم ناعم ، نصف كوب زيت ، ملح حسب الذوق ، نصف ملعقة كبيرة من البهارات والدارسين ، رشة فلفل أسود ، ثلاث أرباع كوب لبن ، ملعقتان كبيرتان راشي ، ملعقتان كبيرتان خل ، نصف كوب لوز ، خمس حبات طماطة قوية ، كوب صلصة الطماطة أو كجب .
- **العدد :-** إناء كبير للعجن ، صينية للخبز ، ورق الزبدة ، منخل ، مقلاة كبيرة ، ملعقة خشبية ، لوح للفرم ، سكين حادة ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	اتركي الخميرة مع ملعقة صغيرة من السكر في ربع كوب ماء دافئ حتى <u>تذوب لمدة عشر دقائق</u>	

		4- ضيفي الخميرة إلى الطحين المنخول على لوح خشبي أو على الطاولة في المطبخ .	
		5- صبي الزيت واللبن في حفره في مزيج الطحين والخميرة مع التقليب بأطراف الأصابع حتى يبتل الطحين تماماً .	
		6- ادعكي العجين حتى يكون كتله واحده ملساء لا تلتصق باللوح الخشبي .	
		7- اتركي العجين في الإناء المدهون بقليل من الزيت ومغطى بفوطه المطبخ النظيفة حتى يتضاعف حجمها .	
		8- اعجني العجينة مره ثانيه <u>مدة دقيقتين</u> .	
		9- غطي العجينة المقسمة إلى <u>كرات صغيره بحجم البيضه</u> كي لا تجف.	
		10- حمري البصل المقشر <u>والمفروم فرماً ناعماً في المقلاة مع الزيت على النار المتوسطة</u> .	
		11- أضيفي اللحم المفروم إلى المقلاة مع <u>التقليب لمدة دقيقتين</u> مع البصل .	
		12- أضيفي الملح والتوابل إلى اللحم المفروم .	

	-13 أضيفي الراشي والخل واللبن إلى المقلاة مع التقليب.
	-14 انزعي البذور من الطماطة المغسولة <u>والمقطعة إلى أربع</u>.
	-15 قطعي الطماطة إلى <u>مربعات صغيرة</u>.
	-16 ضيفي قطع الطماطة ورشة الملح ورشة الفلفل الأسود إلى المقلاة مع التقليب.
	-17 فتح كرات العجين كل واحد على هيئة <u>رغيف صغير بحجم صحن الشاي الصغير في صينية الفرن المغلفة بورق الزبدة</u>.
	-18 ادهني الأقراص بالكعب أو صلصة الطماطة.
	-19 زيني باللوز الأقراص المحشوة بالحشوة المحضرة أعلاه.
	-20 اتركي الأقراص في صينية الفرن <u>لمدة ساعة قبل الخبز حتى يتضاعف حجمها</u>.
	-21 سخني الفرن قبل بدء الخبز <u>بربع ساعة</u>.
	-22 اخبزي في فرن ساخن لمدة <u>ربع ساعة أو حتى تحمر قليلاً</u>.
	-23 ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان.

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : لحم بعجين				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	2		
3-	تحضير الخميرة .	4		
4-	إضافة الخميرة إلى الطحين المنخول على لوح خشبي أو على الطاولة في المطبخ .	4		
5-	صب الزيت واللبن في حفرة في مزيج الطحين والخميرة مع التقليب حتى يبتل الطحين تماماً مع دك العجين حتى يكون كتله واحده ملساء	6		
6-	ترك العجين في الإناء المدهون ومغطى بغطاء المطبخ النظيفة حتى يتضاعف حجمها وتكرر عجنها.	3		
7-	تغطية العجينة المقسمة إلى كرات صغيرة بحجم البيضة كي لا تجف.	3		
8-	تحمير البصل المفروم <u>واللحم مع الملح والبهارات والراشي والخل واللبن على النار المتوسطة</u> .	6		
9-	انزع بذور الطماطم وقطعها الى ارباع ثم اضافة قطع الطماطم مع رشة ملح والفلفل الاسود الى المقلاة	4		
10-	فتح كرات العجين كل واحد على هيئة <u>رغيف صغير بحجم صحن الشاي الصغير في صينية الفرن المغلفة بورق الزبدة</u> .	4		
11-	دهن الأقراص بالكجب أو صلصة الطماطة وحشوها و تزيينها باللوز تركها ساعة لتستريح .	3		
12-	خبزها في فرن ساخن لمدة <u>ربع ساعة أو حتى تحمر قليلاً</u> .	5		
13-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (5، 8، 12) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 26
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : البيتزا
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

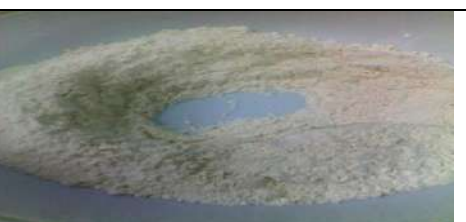
أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد البيتزا حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** أربع بصلات كبيرة ، نصف كيلو لحم مفروم ناعم ، نصف كوب زيت ، ملح حسب الذوق ، نصف ملعقة من البهارات والدارسين ، رشة فلفل أسود ، ثلاث أرباع كوب لين ، ملعقتان كبيرتان راشي ، ملعقتان كبيرتان خل ، نصف كوب لوز ، خمس حبات طماطة قوية ، كوب صلصة الطماطة أو كجب ، حبة طماطة مفرومة للتزيين ، نصف كوب جبن مبروش أبيض ونصف كوب زيتون مفروم حلقات ، صلصة طماطة أو كجب .
- **العدد :-** إناء كبير للعجن ، صينية للخبز ، ورق الزبدة ، منخل ، مقلاة كبيرة ، ملعقة خشبية ، لوح للفرم ، سكين حادة ، شبيك ، آلة تقطيع البيتزا ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقبات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ .
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير .	
3-	اتركي خليط الخميرة والسكر وملعقتان من الماء الدافئ في وعاء لمدة ربع ساعة .	
4-	اعملي حفرة في وسط الطحين المنخول مع رشة الملح .	

		5- صبي مزيج الخميرة المنتفخ والزيت والماء على الطحين مع الخلط بأطراف الأصابع .	
		6- ادعكي الخليط حتى تختلط السوائل بالطحين.	
		7- اعجني جيداً <u>مدة خمس دقائق</u> مع رش الطاولة بقليل من الطحين .	
		8- ضعي العجينة في وعاء كبير مدهون بقليل من الزيت .	
		9- اتركي الوعاء المغطى بغطاه نظيفة في مكان دافئ <u>لمدة ساعة</u> حتى يتضاعف حجمها .	
		10- اعجني مرة ثانية مع رش الطحين <u>ولمدة ثلاث دقائق</u> .	
		11- اتركي العجينة ترتاح وتكون بشكل <u>كرة ملساء</u> .	
		12- اقسمي العجينة إلى <u>نصفين</u> .	
		13- افتحي كل نصف بالشوبك على شكل <u>قرص</u> <u>بسمك نصف سم</u> .	

		ادهني سطح القرص بمسحه من الكجب أو صلصة الطماطم .	-14
		ضعي الحشو (المحضر كما في اللحم بعجين) على السطح ثم الزيتون المفروم و مبروش الجبن الأبيض والأصفر .	-15
		اتركيها مغطاة في مكان دافئ حتى يزداد حجمها	-16
		اخبريها في فرن حار بدرجة حرارة (200-180c°) ولمدة (15-10) دقيقة أو حتى تتحمر.	-17
		قطعي البيتزا بعد إخراجها من الفرن بآله خاصة أو بسكين حادة إلى أشكال مثلثه .	-18
		نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	-19

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : البيتزا				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهينة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	تحضير الخميرة .	4		
4-	عجن المكونات (الطحين و الخميرة وباقي الإضافات) .	6		
5-	وضع العجينة في وعاء كبير مدهون بقليل من الزيت وترك الوعاء المغطى بقطعه نظيفة في مكان دافئ لمدة ساعةحتى يتضاعف حجمها وتكرار العجن حتى تكون ملساء .	6		
6-	تقسيم العجينة إلى نصفين فتح كل نصف بالشوبك على شكل قرص سمكه نصف سم	4		
7-	دهن سطحها بمسحه من الكجب أو صلصة الطماطة .	4		
8-	وضع الحشو (المحضر كما في اللحم بعجين)على السطح ثم الزيتون المفروم و مبروش الجبن الأبيض والأصفر .	5		
9-	تركها مغطاة في مكان دافئ حتى يزداد حجمها .	4		
10-	خبزها فرن حار بدرجة حرارة (200-180c°) ولمدة (10-15) دقيقه أو حتى تتحمر.	4		
11-	تقطيعها بعد إخراجها من الفرن بآله خاصة أو بسكين حادة إلى أشكال مثلثه .	4		
12-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (4، 5، 8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : مربى الطرشانة (المشمش المجفف) رقم التمرين : 27

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية الزمن المخصص : يصلح هذا التمرين كمشروع تخرج

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد مربى الطرشانة (المشمش المجفف) حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** نصف كيلو طرشانة (نقوع) ، نصف كيلو سكر ، ثمانية أكواب ماء ، ملعقتين عصير ليمون ، هيل .
- **العدد :-** قدر ذو قعر سميك، إناء كبير وعميق ، مصفاة ، ملعقة كبيرة خشب أو استيل ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	اغسلي الطرشانة بالماء للتخلص من الأتربة والشوائب والحصى الصغير .	
4-	انقعي الطرشانة بالماء البارد لمدة ليلة كاملة حتى <u>تنتفخ ويتضاعف حجمها</u> .	

		5-	صفي الطرشانة من ماء النقع .
		6-	رتبي في قدر الطبخ طبقة من السكر وطبقة من الطرشانة .
		7-	انتهي بطبقة من السكر .
		8-	اتركي هذا النقع <u>لمدة ليلة كاملة</u> .
		9-	ضعي القدر والخليط الذي تحول إلى سائل سميك والهيل مربوط بقطعة شاش ، <u>على النار</u> .
		10-	راقبي الرغوة التي فوق السطح .
		11-	ارفعي الرغوة كلما ظهرت حتى <u>ينضج المربي</u> <u>وتعقد الشيرة</u> .
		12-	صبي الناتج في أواني مناسبة بعدما تبرد .
		13-	احكمي إغلاق الأواني للمحافظة على المربي من التلف .
		14-	نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : مربى الطرشانة (المشمش المجفف)				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	غسل الطرشانة بالماء للتخلص من الأتربة والشوائب والحصى الصغير .	4		
4-	نقع الطرشانة بالماء البارد لمدة ليلة كاملة حتى تنتفخ ويتضاعف حجمها .	4		
5-	تصفية الطرشانة من ماء النقع .	3		
6-	ترتيب في قدر الطبخ طبقة من السكر وطبقة من الطرشانة .	4		
7-	انتهاء بطبقة من السكر .	4		
8-	ترك هذا النوع لمدة ليلة كاملة .	4		
9-	وضع القدر والخليط الذي تحول إلى سائل سميك والهيل مربوط بقطعة شاش ، على النار .	5		
10-	مراقبة الرغوة التي فوق السطح .	4		
11-	رفع الرغوة كلما ظهرت حتى ينضج المربى وتعتد الشيرة .	5		
12-	صب الناتج في أواني مناسبة بعدما تبرد .	2		
13-	إحكام إغلاق الأواني للمحافظة على المربى من التلف .	2		
14-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد وتنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (9، 11) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : مربى الاجاص رقم التمرين : 28

الزمن المخصص : 120 دقيقة

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **مربى العنجااص** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد** :- كيلو وربع الاجاص طازج ، كيلو ونصف الكيلو سكر ، ملعقة كبيرة عصير ليمون ، هيل مربوط بشاشة .
- **العدد** :- قدر ذو قعر سميك، إناء كبير وعميق ، مصفاة ، ملعقة كبيرة خشب أو استيل ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة** :- موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير .	
3-	اغسلي حبات العنجااص جيداً .	
4-	اسكبي الماء المغلي فوق الاجاص .	

		ضعي السكر مع كوب ماء والهيل المربوط بشاشة وعصير الحامض في قدر على النار مع التقليب المستمر حتى <u>يذوب السكر</u> .	-5
		اتركي القدر على النار حتى تظهر الرغوة وتطفو على سطح السائل .	-6
		ارفعي الرغوة باستمرار وكلما ظهرت .	-7
		اتركي القدر على نار هادئة حتى تعقد الشيرة وتكون <u>متوسطة القوام</u> .	-8
		اتركي الاجاص في الماء المغلي <u>لمدة قليلة حتى تتشقق قشور بعض الثمار</u> .	-9
		صفي ثمار الاجاص من الماء بمصفاة مناسبة .	-10
		قشري الثمار بكل دقة للحفاظ على الثمار <u>صحيحة وغير ممزقة</u> .	-11

		اسقطي الثمار المقشرة في الشيرة الجاهزة وهي على النار .	-12
		ارفعي الرغوة كلما ظهرت حتى <u>تنضج المربى</u> .	-13
		احفظي المربى في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	-14
		نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	-15

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : مربى الطرشانة (المشمش المجفف)				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	غسل حبات الاجاص جيداً .	3		
4-	سكب الماء المغلي فوق العنجا ص .	2		
5-	وضع السكر مع كوب ماء والهيل المربوط بشاشة وعصير الحامض في قدر على النار مع التقليب المستمر حتى يذوب السكر .	4		
6-	ترك القدر على النار حتى تظهر الرغوة وتطفو على سطح السائل ورفعها كلما ظهرت .	5		
7-	ترك القدر على نار هادئة حتى تعقد الشيرة وتكون متوسطة القوام .	7		
8-	ترك الاجاص في الماء المغلي لمدة قليلة حتى تتشقق قشور بعض الثمار .	3		
9-	تصفيت ثمار الاجاص من الماء بمصفاة مناسبة وتقسير الثمار بكل دقة .	7		
10-	إسقاط الثمار المقشرة في الشيرة الجاهزة وهي على النار ورفع الرغوة كلما ظهرت حتى تنضج المربى.	7		
11-	احفظي المربى في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	3		
12-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (7، 9، 10) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 29
الزمن المخصص : 120 دقيقة

اسم التمرين : مربى السفرجل
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **مربى السفرجل** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد** :- كيلو وربع سفرجل طازج، ثلاث أرباع كيلو سكر، ملعقة كبيرة عصير ليمون ، هيل مربوط بشاش.
- **العدد** :- قدر ذو قعر سميك، إناء كبير وعميق ، مصفاة ، ملعقة كبيرة خشب أو استيل ، صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة** :- موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	اغمرى الثمار بالماء في قدر على النار <u>لمدة نصف ساعة</u> حتى يسهل تقشيرها .	
4-	صفي الثمار من ماء السلق .	
5-	قشري الثمار <u>بسكين حادة</u> .	

		6-	قطعي الثمار إلى <u>شرائح ثخينة</u> .
		7-	أزيلي البذور من وسط الثمار .
		8-	ضعي السكر مع كوب ماء والهيل المربوط بقطعة شاش وعصير الحامض في قدر على النار مع التقليب المستمر <u>حتى يذوب السكر</u> .
		9-	اتركي القدر على النار حتى <u>تظهر الرغوة وتطفو على سطح السائل</u> .
		10-	ارفعي الرغوة <u>باستمرار</u> وكلما ظهرت .
		11-	اتركي القدر على نار هادئة حتى تعقد الشيرة وتكون <u>متوسطة القوام</u> .
		12-	اسقطي الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار .
		13-	اتركي المكونات على النار الهادئة حتى تنضج المربي .
		14-	احفظي المربي في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .
		15-	نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : مربى السفرجل				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
-3	غمر الثمار بالماء في قدر على النار لمدة نصف ساعة حتى يسهل تقشيرها .	5		
-4	تصفية الثمار من ماء السلق وتقشيرها .	5		
-5	تقطيع الثمار إلى شرائح ثخينة وإزالة البذور	5		
-6	وضع السكر مع كوب ماء والهيل المربوط بقطعة شاش وعصير الحامض في قدر على النار مع التقليب المستمر حتى يذوب السكر.	8		
-7	ترك القدر على النار حتى تظهر الرغوة وتطفو على سطح السائل ورفعها كلما ظهرت .	5		
-8	ترك القدر على نار هادئة حتى تعقد الشيرة وتكون متوسطة القوام	2		
-9	إسقاط الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار وتركها على النار الهادئة حتى تنضج المربى .	4		
-10	حفظ المربى في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	7		
-11	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (7، 9) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : مربى الطرنج
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية
رقم التمرين : 30
الزمن المخصص : 120 دقيقة
يصلح هذا التمرين كمشروع تخرج

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **مربى الطرنج** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد** :-قشور أربع حبات طرنج ، كيلو وربع الكيلو سكر ، ملعقة كبيرة عصير ليمون ، هيل مربوط بقطعة شاش يمكن استعمال المستكي إن توفر .
- **العدد** :-قدر ذو قعر سميك، إناء كبير وعميق ، مصفاة ، ملعقة كبيرة خشب أو استيل ،صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة** :- موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	أزيلي القشرة الصفراء الخفيفة وذلك بحكها <u>بسكين حادة</u> .	
4-	افصلي القشور الثخينة عن الثمرة .	

		ضعي شرائح القشرة السمكة في ماء للنقع <u>مدة ساعتين</u> .	-5
		ضعي القشور في ماء جديد في قدر على النار حتى تنضج ويكون <u>لونها شفاف</u> .	-6
		صفي القشور من ماء السلق .	-7
		انقعي الشرائح الباردة مرة أخرى بماء بارد <u>لمدة ربع ساعة</u> .	-8
		اعصري الشرائح بعد التخلص من ماء النقع حتى تتخلصي من آخر قطرة ماء مع المحافظة عليها من التمزق .	-9
		حضري الشيرة بنفس الطريقة في التمرين <u>رقم (29) للخطوات (8 ، 9 ، 10)</u> .	-10
		اسقطي الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار .	-11
		ضعي المستكي أو الهيل للشيرة والقدر على النار	-12
		اتركي المكونات على النار الهادئة حتى تنضج المربي .	-13
		احفظي المربي في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	-14
		نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	-15

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : مربى الطرنج				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3		
3-	إزالت القشرة الصفراء الخفيفة وذلك بحكها بسكين حادة .	6		
4-	فصل القشور السمكية عن الثمرة .	2		
5-	وضع شرائح القشرة الثخينة في ماء للنقع مدة ساعتين .	3		
6-	وضع القشور في ماء جديد في قدر على النار حتى تنضج ويكون لونها شفاف ثم التخلص من ماء السلق .	4		
7-	نقع الشرائح الباردة مرة أخرى بماء بارد لمدة ربع ساعة .	4		
8-	عصر الشرائح بعد التخلص من ماء النقع حتى تتخلصي من آخر قطرة ماء مع المحافظة عليها من التمزق .	6		
9-	تحضير الشيرة	4		
10-	إسقاط الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار مع المستكي أو الهيل .	3		
11-	ترك القدر على النار الهادئة حتى تنضج المربي .	6		
12-	حفظ المربي في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	3		
13-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد وتنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (3، 8، 11) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين : 31

اسم التمرين : مربى قشور الكريب فروت

الزمن المخصص : 120 دقيقة
يصلح هذا التمرين كمشروع تخرج

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد مربى قشور الكريب فروت حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** قشور حبتان كبيرتان وذ قشرة سميكة جداً من ثمرة الكريب فروت ، كيلو وربع الكيلو سكر ، ملعقة كبيرة عصير ليمون ، هيل مربوط بشاشة يمكن استعمال المستكي إن توفر .
- **العدد :-** قدر ذو قعر سميك، إناء كبير وعميق ، مصفاة ، ملعقة كبيرة خشب أو استيل ،صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير</u>	
3-	اقطعي كل ثمرة إلى <u>نصفين</u> .	
4-	افصلي القشور الثخينة عن الثمرة الداخلية .	
5-	أزيلي القشرة الصفراء الخفيفة وذلك <u>بحكها</u> <u>بسكين حادة</u> .	
6-	قطعي الشرائح إلى أرباع <u>بشكل مثلث</u> .	
7-	ضعي شرائح القشرة السميكة في ماء للنقع <u>مدة ساعتين</u> .	

		ضعي القشور في ماء جديد في قدر على النار حتى <u>تنضج ويكون لونها شفاف .</u>	-8
		صفي القشور من ماء السلق .	-9
		انقعي الشرائح الباردة مرة أخرى <u>بماء بارد لمدة ربع ساعة .</u>	-10
		اعصري الشرائح بعد التخلص من ماء النقع حتى تتخلصي من آخر قطرة ماء مع المحافظة عليها من <u>التمزق .</u>	-11
		حضري الشيرة بنفس الطريقة في التمرين رقم <u>(29) للخطوات (8، 9، 10) .</u>	-12
		اسقطي الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار مع الهيل أو المستكي إن وجد .	-13
		اتركي المكونات على النار الهادئة حتى تنضج المربي .	-14
		احفظي المربي في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	-15
		نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	-16

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين : مربى قشور الكريب فروت				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	2		
3-	قطع الثمرة نصفين وفصل القشور الثخينة عن الثمرة .	3		
4-	إزالت القشرة الصفراء الخفيفة وذلك بحكها بسكين حادة .	6		
5-	وضع شرائح القشرة السمكة في ماء للنقع مدة ساعتين .	3		
6-	وضع القشور في ماء جديد في قدر على النار حتى تنضج ويكون لونها شفاف ثم التخلص من ماء السلق .	6		
7-	نقع الشرائح الباردة مرة أخرى بماء بارد لمدة ربع ساعة .	5		
8-	عصر الشرائح بعد التخلص من ماء النقع حتى تتخلصي من آخر قطرة ماء مع المحافظة عليها من التمزق .	6		
9-	تحضير الشيرة	4		
10-	إسقاط الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار مع المستكي أو الهيل .	3		
11-	ترك القدر على النار الهادئة حتى تنضج المربي .	4		
12-	حفظ المربي في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	2		
13-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30/ 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (4، 6، 8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين :المكدوس

رقم التمرين :32

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 120 دقيقة
يصلح هذا التمرين كمشروع تخرج

أولاً : الأهداف التعليمية : يجب على الطالبة أن تصبح قادرة على :

- إعداد **المكدوس** حسب الذوق العام .

ثانياً : التسهيلات التعليمية (مواد، عدد ، أجهزة)

- **المواد :-** كيلو باذنجان حباته صغيرة جداً، رأس ثوم مقشر، كوب لب جوز، ملعقة كوب فلفل أحمر ملح ، حزمة معدنوس ، زيت زيتون لغمر الحبات وكبسها .
- **العدد :-** قدر ذو قعر سميك، إناء كبير وعميق ، مصفاة ، ملعقة كبيرة خشب أو استنيل ،صدرية المطبخ ، قفازات نايلون ، غطاء الرأس ، سائل تنظيف ، واقيات لمسك الأواني الساخنة ، فوط خاصة بالمطبخ.
- **الأجهزة :-** موقد (غازي أو كهربائي) .

ثالثاً : خطوات العمل ، النقاط الحاكمة ، معيار الأداء ، الرسومات

ت	الخطوات	الصور
1-	ارتدي الصدرية والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	تحضير كيلو باذنجان حباته صغيرة جداً .	
3-	اغسلي الحبات الصغيرة من الأتربة جيداً بالماء .	
4-	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير .	

		قمعي جزء من العود الأخضر من رأس الثمار .	-5
		قشري الثمار <u>برفع قلم من القشرة بشكل طولي</u> <u>لكل ثمرة .</u>	-6
		ارفعي <u>قطعة صغيرة</u> من اللب الداخلي لكل ثمرة من خلال <u>شق جانبي .</u>	-7
		اسلقي الثمار بالماء والملح بنسبة <u>(ملعقة كبيرة</u> <u>ملح لكل أربع أكواب ماء) .</u>	-8
		اتركي القدر على النار <u>يغلي قليلاً .</u>	-9
		صفي الثمار المسلوقة نصف سلقة من ماء السلق	-10
		نشفي الثمار من الماء بشكل جيد جداً حتى <u>لايتبقى</u> <u>ماء في الثمار المسلوقة .</u>	-11
		نعمي لب الجوز .	-12

		اخلطي الجوز المنعم والثوم المهروس والمعدنوس المفروم مع الملح والفلفل الأحمر .	13-
		احشي الثمار بالحشوة أعلاه .	14-
		رتبي الثمار في زجاجة <u>بشكل مرصوص</u> .	15-
		أغمري الثمار <u>المكبوسة كبس خفيف</u> بزيت الزيتون .	16-
		اتركي الزجاجة <u>محكمة الغطاء لمدة إسبوع في مكان بارد بعيد عن الضوء</u> .	17-
		قدمي المكدوس كنوع من المقبلات مع وجبات الطعام وعلى مدار اليوم .	18-
		نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	19-

استمارة الفحص				
الجهة الفاحصة				
اسم الطالبة		الصف الثالث		فرع الفنون التطبيقية
اسم التمرين :المكدوس				
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء	الملاحظات
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3		
-2	تحضير كيلو بإذنجان حباته صغيرة جداً وغسل الحبات الصغيرة من الأتربة جيداً بالماء .	3		
-3	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير .	3		
-4	قمعي جزء من العود الأخضر من رأس الثمار و تقشير الثمار برفع قلم من القشرة بشكل طولي لكل ثمرة ..	5		
-5	رفع قطعة صغيرة من اللب الداخلي لكل ثمرة من خلال شق جانبي .	5		
-6	سلق الثمار بالماء والملح بنسبة (ملعقة كبيرة ملح لكل أربع أكواب ماء) .	4		
-7	تصفية الثمار المسلوقة نصف سلفة من ماء السلق .	5		
-8	تنشيف الثمار من الماء بشكل جيد جداً حتى لايتبقى ماء في الثمار المسلوقة .	5		
-9	تحضير الحشو تنعيم الجوز وهرس الثوم وفرم المعدنوس وخلط المواد مع الملح والفلفل الأحمر وحشو الثمار.	4		
-10	ترتيب الثمار في زجاجة بشكل مرصوص .	3		
-11	غمر الثمار المكبوسة كبس خفيف بزيت الزيتون .	2		
-12	ترك الزجاجة محكمة الغطاء لمدة إسبوع في مكان بارد بعيد عن الضوء تقديم المكدوس كنوع من المقبلات مع وجبات الطعام وعلى مدار اليوم .	5		
-13	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3		
المجموع		50		
اسم الفاحص		التوقيع		
التاريخ				

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 30 / 50 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (7، 8، 12) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

تم بحمدہ تعالیٰ