

جمهورية العراق  
وزارة التربية  
المديرية العامة للتعليم المهني

## التغذية

الفنون التطبيقية / فن التربية الاسرية

### الثالث

#### المؤلفون

نشمية كاظم تقي

د. خالدة عبد الرحمن شاكر

احمد جلوب صدام العذاري

ليلى أحمد فتاح الجنابي

فاطمة يوسف حسون

انتصار عباس عبد المهدي



## 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 وللقارئ 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

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

# 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 ، والحصول 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.

## الحمل

ظاهرة طبيعية فسيولوجية تقترن بالزيادة في العمليات الميتا بولوزمية ( الأيض ) مع تغيير في الافرازات الهرمونية بهدف تثبيت الجنين داخل الرحم وتهيئة اعضاء المرأة الداخلية لوظيفة الحمل بأقصى كفاءة ممكنة وعليه 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. وتعد التغذية المثالية مهمة جدا بالأخص خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل إذ تتكون خلالها كافة أعضاء جسم الجنين. تساعد التغذية المثالية في تخفيف حالة الغثيان التي تعاني منه الأم الحامل خلال المراحل الأولى من الحمل. وتقيد في تفادي حالات تسمم الحمل وارتفاع ضغط الدم والسكر وزيادة الوزن (ورم وانتفاخ)

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

- ✚ الخضراوات الورقية (السبانخ، بقდونس، الرشاد، الشلغم، اللهانة) و الطماطم ، الجزر و البصل.
- ✚ البقوليات (البازلاء الخضراء، الفاصولياء) والمكسرات، و الشوفان.
- ✚ الفواكه و الأهم (زبيب ، موز , بطيخ ).
- ✚ حليب ومنتجاته ، البيض، الأسماك ( سردين ، تونة).



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.

### جدول (1):الوزن التقريبي لنواتج الحمل الطبيعي

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

## ثالثاً- المتطلبات الغذائية للمرأة الحامل

تمر الأم خلال فترة الحمل بثلاث مراحل رئيسية تستمر كل مرحلة ثلاث أشهر وتختلف معدلات التغذية من الناحية الكمية والنوعية وفقاً لكل مرحلة حيث 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 فعلى سبيل المثال كمية الزيادة في الطاقة تكون في حدود 15% في حين في حالة حمض الفوليك تبلغ 12%.

وعلى الأم الحامل الامتناع عن تناول الأغذية العالية بالسرعات الحرارية والتي ذات قيمة غذائية منخفضة، التدخين، المنبهات (قهوة ، شاي، شوكولاته )، الأغذية المصنعة والسكر المكرر. وان تحذر من تناول الأدوية بدون وصفات طبية ... وعدم الإكثار من أكل الكبد (كبد الدجاج ) لان فيه نسبة فيتامين A كبيرة وإذا زادت تؤثر على الجهاز العصبي وبنائه.وفيما يلي جدول رقم (2) يوضح احتياجات اليومية من العناصر الغذائية للام الحامل:-

**جدول (1): احتياجات الأم الحامل من العناصر الغذائية الضرورية.**

العمر				للحامل
23-50 سنة	19-22 سنة	15-18 سنة	11-14 سنة	
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 (ريتinol)
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 <sub>1</sub> (ملغم)
1.5	1.6	1.6	1.6	فيتامين B <sub>2</sub> (ملغم)
2.6	2.6	2.6	2.4	فيتامين B <sub>6</sub> (ملغم)
4	4	4	4	فيتامين B <sub>12</sub> (مكغم)
15	16	16	17	النياسين (مكافئ نياسين)
800	800	800	800	الفولاسين (مكغم) مايكروغرام
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)

## الطاقة الكلية

تحتاج المرأة الطبيعية الى 2200 سعرة حرارية يومياً ويجب اخذ زيادة من الطاقة خلال فترة الحمل بمقدار 150 سعرة حرارية خلال الثلث الأول من الحمل وتزداد لتصل ما بين 300-350 سعرة حرارية 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 سعرة حرارية أي بزيادة قدرها 800 سعر حراري 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 اللحم والدواجن والأسماك والألبان والبيض.

وتستخدم الأم الكميات الزائدة من الطاقة في للأغراض الآتية :

- نمو الجنين وتكوين الأنسجة الجديدة .
- توفير احتياجات أجهزة جسم الجنين من الطاقة .
- زيادة التمثيل الأساسي Basal Metabolism .
- 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 والعديدة اللاتشبع هي المفضلة بسبب انخفاض محتواها من الكولسترول، ويعد زيت الزيتون والبقول السوداني و المكسرات غنية بالزيوت الاحادية غير المشبعة في حين تكون زيوت الذرة والعصفر وعباد الشمس غنية بالزيوت العديدة عدم التشبع. 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- (1.4غم/

اليوم)، أوميغا 6- (1.3غم / اليوم).

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

- ✓ مصدر احتياطي للطاقة تستخدمه الأم عند حدوث نقص في التغذية.
- ✓ تعمل الدهون كطاقة مخزنة في جسم الأم تستخدم فيما بعد في عملية المخاض الرضاعة وتكوين الحليب.
- ✓ تساعد الجسم علي المحافظة وعدم هدم بروتينات الأم والجنين عند نقص كمية الطاقة المتناولة وعدم وجود مصدر بديل للطاقة.

## 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 30 غم 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 حلة الأمهات النباتيات يؤخذ بنظر الاعتبار تنوع مصادر البروتين لتفادي نقص الأحماض الامينية الأساسية ويتحقق ذلك بمزج أنواع البروتينات المكملة لبعضها.

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 ( الأديما ).

هذا بالإضافة الى الفوائد العامة للبروتين والتي تتلخص بالأتي:-

- ✚ 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.
- ✚ تتألف جميع انسجة الجسم واعضاء الجسم من البروتينات كالعظام والعضلات والجلد والأسنان والأظافر والشعر وكريات الدم ونخاع العظم.
- ✚ تساعد في التخلص من ماء الجسم الزائد لذلك فإن الإقلال من البرتينات في الوجبات يؤدي إلى احتباس ماء الجسم (الأديما).

### 3- الكربوهيدرات والألياف

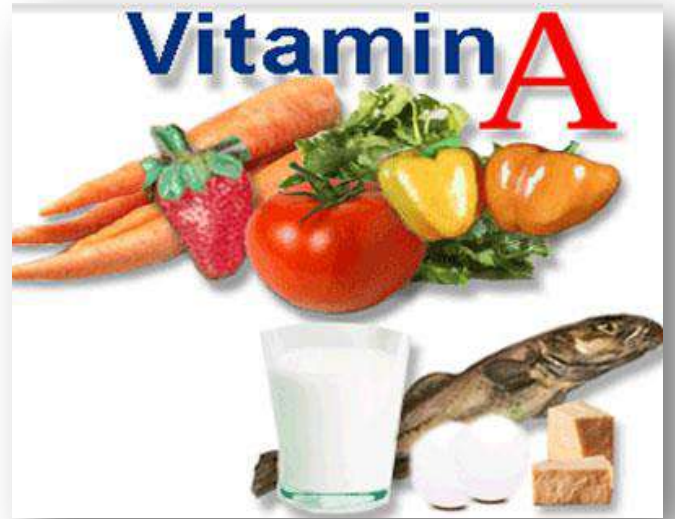
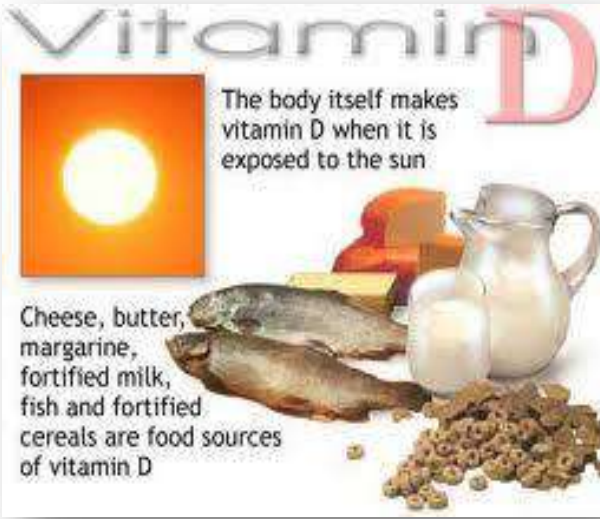
تفيد الكربوهيدرات بتزويد الجسم بالمصادر السهلة للطاقة فضلا عن تزويدها ببعض العناصر الغذائية الأخرى كالفيتامينات والعناصر المعدنية إذ نعد منتجات الحبوب الكاملة مصادر جيدة للحديد وعناصر معدنية أخرى ومجموعة فيتامين B . كما انها تحتوي على الألياف الغذائية التي تساعد في التخلص من حالات الإمساك التي تعاني 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) كلما شعرت بأن معدتها خالية.

### 4- الفيتامينات

تحتاج الحامل إلى زيادة الكمية المتناولة من جميع الفيتامينات تقريبا إذ أنها ضرورية لتنظيم العمليات الحيوية سواء للأم أو للجنين، ويفضل أن تأخذ غذاء متوازنا والابتعاد قدر الإمكان عن تلك التي تكون على هيئة مستحضرات لأنها قد تسبب خلا في توازن العناصر الغذائية فضلا 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 خلا في نموه وتطوره . وأهم الفيتامينات التي يجب علي الأم زيادة الكمية المتناولة منها هي فيتامين D الضروري لامتناس و تمثيل الكالسيوم وللمحافظة علي صحة وسلامة العظام وبناء الهيكل العظمي للجنين ولذا يجب علي الأم أن تضاعف احتياجاتها منه لتصل إلي 10 ميكروغرام يوميا بنسبة زيادة 100% ويوجد فيتامين D في الحليب والزبد وصفار البيض والجبين. كما تزداد احتياجات الأم الحامل من فيتامينات مجموعة B ( الثيامين ، الرايبوفلافين ، النياسين والبايرودوكسين) بزيادة احتياجاتها من الطاقة وكذلك في عمليات تمثيلها للكربوهيدرات والبروتينات. وتعاني الأم الحامل من نقص حامض الفوليك بسبب حاجة الجنين اليها 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 اقل من الوزن الطبيعي. ويشارك فيتامين B<sub>12</sub> حامض الفوليك دوره في تكوين كريات الدم الحمر وان نقص فيتامين B<sub>12</sub> 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 800-400 ميكروغرام يوميا.

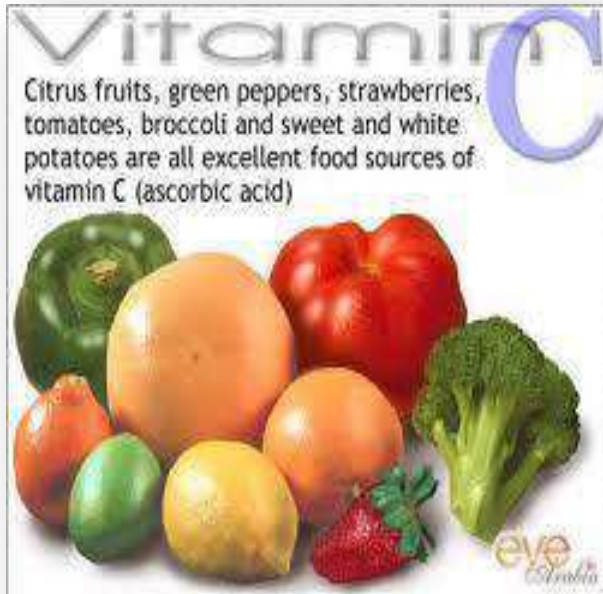
واهم المصادر الطبيعية لحمض الفوليك هي الخضراوات الداكنة الخضرة والبقوليات والحمضيات وبعض المكسرات والحبوب الكاملة ومنتجات الحبوب المدعمة. كما تحتاج الأم الحامل إلى فيتامين C وتزداد الاحتياج اليها بنسبة 17% وأهم الوظائف التي يقوم بها هذا الفيتامين ما يلي:

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.
4. تكوين الأجسام المضادة Antibodies التي تحمي الحامل من الإصابة بالأمراض المعدية.

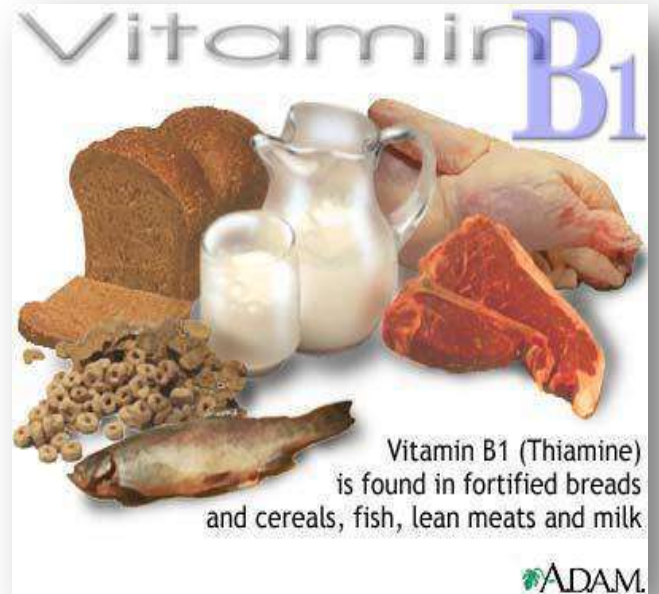


فيتامين (A) مصدره الحليب المدعم، البيض، الجبن، زيت السمك

فيتامين (D) الجسم يصنع هذا الفيتامين بنفسه عند تعرضه الى اشعة الشمس مصادره: الجبن، الزبد، المارجين، الحليب المدعم، السمك، ورقائق الذرة



فيتامين (C) اسكوربيك اسد مصادره الفاكهة الحمضية تحتوي على حامض الستريك (الفلفل الاخضر، الفراولة الطمطة الحلوة والبيضاء)



فيتامين (B) مصادره يوجد هذا الفيتامين في الخبز ورقائق الذرة المدعمة واللحوم والحليب

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 (50- 19 سنة ) إلى ما يقارب 1200ملغرام يوميا والى 1600 ملغرام/اليوم في عمر (18-11) سنة من كلا العنصرين وبأماكنها 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، والفاول، اللوبيا، والبرتقال، والملفوف.

### 2- الحديد :-

تحتاج الأم الحامل كميات اكبر من الحديد بالمقارنة مع الأم غير الحامل وذلك لغرض بناء كريات الحمر 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) ملغرام/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 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 التقرم 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 .

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

## 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 )

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

العمر				للمرضع
23 -50 سنة	19 -22 سنة	15 -18 سنة	11-14 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 (الفا-توكوفيرول) E
100	100	100	100	فيتامين (ملغم) C
1.4	1.5	1.5	1.5	فيتامين (ملغم) B <sub>1</sub>
1.7	1.8	1.8	1.8	فيتامين (ملغم) B <sub>2</sub>
2.5	2.5	2.5	2.5	فيتامين (ملغم) B <sub>6</sub>
4	4	4	4	فيتامين (مكغم) B <sub>12</sub>
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)

## 1- الطاقة:-

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

## 2- البروتين:-

تحتاج الأم المرضع إلى البروتين بزيادة 20 غم 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 1- 0.9 غم /كغم 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.

## 5- الماء والسوائل :

كذلك تحتاج الأم المرضع إلى كميات إضافية من السوائل لتكوين الحليب وتتصح 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 حياه الرضيع.

## تغذية الرضيع

يولد الرضيع وهو عاجز عن طلب الغذاء ولكن تظهر عليه علامات تؤشر إلى حاجته للغذاء إذ يفتح فمه ويبيكي 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 7-5 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 %80-75 عند الولادة وتتغير خلال السنة إلى %60-55 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 السنيتين الأولى من عمر الطفل من المراحل المهمة في حياته يحتاج فيها إلى تغذية جيدة توفر له طاقة العناصر الغذائية الضرورية لنمو جهازه العصبي. وإشارات 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 خلافاً في نمو عدد الخلايا الدهنية التي بمجرد تكونها لا تزول مرة ثانية وتؤدي إلى السمنة.

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

المقرر		العنصر الوحدة
6 شهر - 12 شهر	1 يوم - 6 أشهر	
كغم × 105 كغم × 2.0	كغم × 115 كغم × 2.2	طاقة الغذاء /سعرة البروتين /غرام
		<u>الفيتامينات الذائبة في الدهون:</u>
400	420	مايكروغرام A
4	3	مايكروغرام E
10	10	مايكروغرام D
		<u>الفيتامينات الذائبة في الماء:</u>
35	35	ملغم C
45	30	حامض الفوليك مايكروغرام
8	6	النياسين ملغم
0.6	0.4	ملغم B <sub>2</sub>
0.5	0.3	ملغم B <sub>1</sub>
0.6	0.3	ملغم B <sub>6</sub>
1.5	0.5	ملغم B <sub>12</sub> مايكروغرام
		<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

## 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 2-2.2 غم بروتين/كغم 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 سكر 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 لأنها لا يمتلك أنزيم الاميليز في لعابه . ولا يوجد أية مقترحات حول الكميات اللازمة منه للرضع.

### 3- الدهون:-

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

### 4- الطاقة:-

تختلف احتياجات الرضع إلى الطاقة باختلاف وزنه إذ يحتاج من عمر 1يوم إلى 6 أشهر إلى حوالي 400-700 كيلو سعره/يوم أو ما يعادل 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، في حين يؤدي زيادة الطاقة المتناولة من قبل الرضع إلى ترسب الدهون ويقاس الوزن عادة بالموازنة مع الطول لمعرفة فيما إذا كانت كمية الطاقة المتناولة كافية أم اقل من اللازم.

## 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 الرضع 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 للرضع مساحة سطحية واسعة موازنة بحجمه لذلك فهو يفقد كميات كبيرة من الماء بالتبخر وكذلك أن الكليتين غير مكتملتين النضوج وكفاءتهما أقل مما في البالغين لذلك يحتاجان إلى كميات من الماء لأداء عملهما.

## 6- العناصر المعدنية :-

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 12-6 شهر هو فقر الدم الناتج 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 وكذلك درجة توافره الحيوي أعلى إذا يبلغ التوافر الحيوي لحديد حليب الأم 49% في حين الخلائط المصنوعة من الحبوب والمدعمة تبلغ 4% تستخدم عادة كبريتات الحديدوز في تدعيم الأغذية مصدراً للحديد وهي تتميز بتوافرها الحيوي العالي وسهولة امتصاصها وتصل الكميات المسموح بها من الحديد 10 ملغم/ اليوم عمر (1 يوم- 6 أشهر) و15 ملغم/ اليوم لعمر (12-6 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 وان زيادة الفسفور يؤدي إلى أعاققة 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 وان أعطاء الأم المرضع الماء المدعم بالفلور لا يزيد من كميات الفلور في حليبها وعليه ينصح بتدعيم حليب وخالط 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 اقل 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 طردية بينهما. وتحتوي خلائط الرضع دهون غير مشبعة أو عديدة 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.

## 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 وخالئط الرضع بعنصر الفلور؟

س2/ بين اهمية عنصر الحديد للطفل الرضيع؟

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

س4/ قارن بين الرضاعة الطبيعية والرضاعة الصناعية؟

## تغذية الأطفال في السن المدرسي

تلعب التغذية في هذه المرحلة دورا مهما في ضمان بلوغ الأطفال إلى النمو والتطور والصحة الكاملة، وقد يعاني العديد منهم من فقر الدم الناجم عن نقص الحديد او من سو 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 وإمراض تصلب الشرايين عند تقدم العمر، وأشار العديد من المختصين إلى أن تناول وجبات الفطور يحسن من التحصيل الأكاديمي في المدرسة. 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 معادلات 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 25.6 كغم وطولها 148 سم إلى 1360 كيلو سعره /اليوم إذا كانت غير نشطة، بينما تحتاج إلى 1593 كيلو سعره /اليوم إذا كانت قليلة النشاط والى 1810 كيلو سعره / اليوم إذا كانت نشطة والى 2173 كيلو سعره /اليوم اذا كانت شديدة النشاط.

## البروتين:-

التوصيات لأطفال السن المدرسي (4-13 سنة) من البروتين هو 0.95 غم/كغم 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 ملغم/اليوم	الزنك Zn ملغم/اليوم	الكالسيوم Ca ملغم/اليوم
4-8 سنة	10	5	800
9-13 سنة	8	8	1300

وتوصي الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال 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.

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 وطلب 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 الجسمانية والفسولوجية والجنسية والنفسية والعاطفية والاجتماعية إذ فيها يصبح الإنسان أكثر نضوجاً نحو دور البلوغ. وتمتد مرحلة المراهقة في حياة الفتاة ( من الثالثة عشر إلى التاسعة عشر تقريباً ) أو قبل ذلك أو بعده بعام أو بعامين ( أي بين 21 – 11 سنة ). 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 وتمثل بمرحلة المتوسطة.

2- مرحلة المراهقة الوسطى سن 15 – 16 – 17 وتمثل 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 يومها 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.

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

المقرر				العنصر	الوحدة
عمر الإناث المراهقات		عمر الذكور المراهقين			
عمر 18-15	عمر 14-11	عمر 18-15	عمر 14-11		
2100	2200	2700	2700	طاقة الغذاء	سعة
46	46	56	45	البروتين	غرام
				<u>الفيتامينات الذائبة</u>	
				<u>في الدهون:</u>	
800	800	1000	1000	A مايكرو غرام	
8	8	10	8	E مايكرو غرام	
10	10	10	10	D مايكرو غرام	
				<u>الفيتامينات الذائبة</u>	
				<u>في الماء:</u>	
60	50	60	50	C	ملغم
400	400	400	400	حامض الفوليك	مايكرو غرام
48	15	18	18	النياسين	ملغم
				B <sub>2</sub>	ملغم
1.3	1.3	1.7	1.6		
1.1	1.1	1.4	1.4	B <sub>1</sub>	ملغم
2.0	1.8	2.0	1.8	B <sub>6</sub>	ملغم
3.0	3.0	3.0	3.0	B <sub>12</sub> مايكرو غرام	
				<u>المعادن:</u>	
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

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. ويزداد لدى الفتيان إنتاج التستوستيرون في فترة البلوغ وهذا يقود إلى زيادة في نمو العظام وتكوين العضلات. تتطلب زيادة سرعة النمو خلال فترة المراهقة زيادة في احتياجات الطاقة وان أي نقصان فيه سوف يؤدي إلى استخدام البروتين لأغراض الطاقة ويعتقد ان 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 % 16-12 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.

#### الجدول ( 7 ):الاحتياجات 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)

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

✚ الخضروات الطازجة: خاصة الورقية الداكنة الخضرة.

✚ الفاكهة الطازجة.

✚ الخبز المحلي والبقوليات والقمح والحبوب.

✚ الحليب ومشتقاته قليلة الدسم.

✚ 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:

الألبان والخبز الأسمر، والحبوب الكاملة القشور وقليل من اللحوم ضرورية لتوفير البروتينات.

#### الغداء:

يجب أن يكون من المواد المشار اليه أعلاه.

#### العصر:

يجب أن تحتوي على فاكهة وألبان( جبن طري) وحبوب ( القمح أو الشوفان أو الذرة ).

#### العشاء:

تحضر وجبة من الخضار على شكل سلطة من الخس، اللهانة، الفجل، الطماطة، البصل.. إلخ، وكمية صغيرة من اللحوم والألبان تكون مفيدة للمراهق وكذلك لجميع أفراد العائلة.

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 كالألبان 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 الجزر والسبانخ مع اللحم المفروم، لمساعدة المراهق بان سيستفيد من الفيتامينات الإضافية.
  2. يترك للمراهق حرية اختيار الطعام الذي يفضله بدلاً من أرغامه على تناول الطعام الذي لا يفضله .
  3. الابتعاد عن مشاهدة التلفاز أثناء تناول الوجبات و الوجبات الخفيفة .
  4. تقديم أنواع جديدة من الألبان 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؟

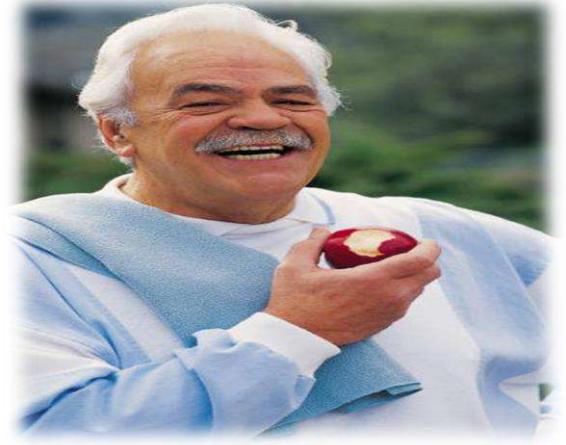
- 1- اصابة المراهقين بهشاشة العظام .
  - 2- تزداد الحاجة إلى عنصر الحديد بعمر المراهقة.
  - 3- أهمية عنصر الكالسيوم للمراهقين.
  - 4- الابتعاد عن مشاهدة التلفاز أثناء تناول الوجبات.
  - 5- الابتعاد عن الأغذية الدسمة خلال فترة المراهقة.
- س3/ ماهي النصائح التغذوية خلال فترة المراهقة تكلم عنها.
- س4/ عدد بشكل نقاط أهم التوصيات لتغذية الأطفال في سن المدرسة.

## 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.

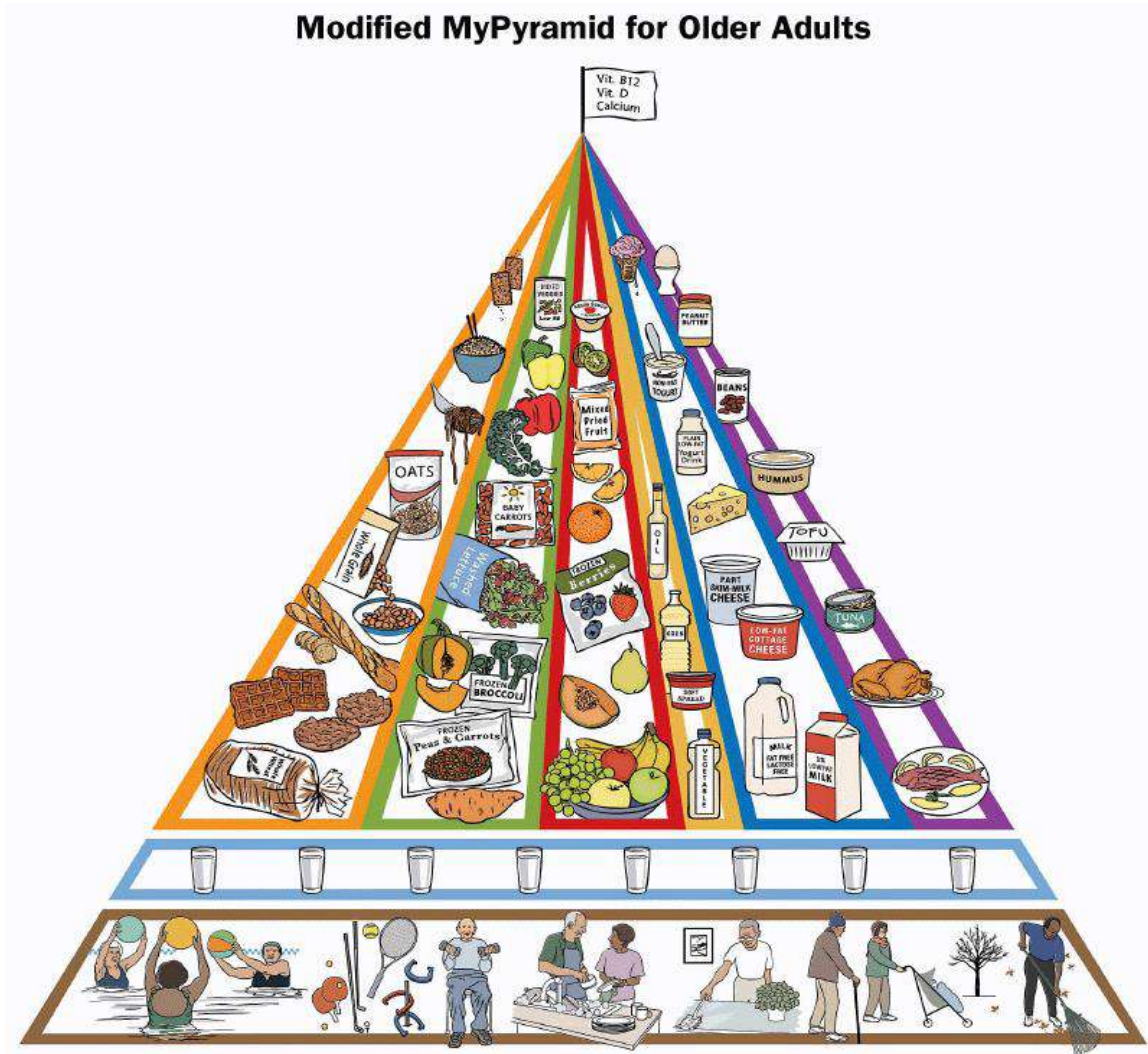


شكل (1-7)



شكل (1-6)

كبار السن يتمتعون بصحة جيدة عن طريق التغذية الصحيحة والصحية



**شكل (1-8) الهرم الغذائي المحور لكبار السن**

- يوضح الشكل التالي الهرم الغذائي لكبار السن إذ يلاحظ أن
- 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.
  - كما يلاحظ في قاعدة الهرم صف من الأكواب مبينا ضرورة تناول المسنين السوائل و الماء لتجنب الجفاف.
  - في الصف الثاني لقاعدة الهرم صور لمجموعة متنوعة من الأنشطة و التي تؤكد ضرورة ممارسة المسنين للتمارين و الأنشطة المنتظمة.
  - أعلى قمة الهرم يوجد علم يبرز احتمالية الاحتياج إلى أشكال إضافية من الكالسيوم و فيتامين B<sub>12</sub> 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 والاكنتاب 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.

## اعراض 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 B<sub>12</sub> و B<sub>6</sub> 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

الغذاء هو المادة الضرورية لنمو الجسم وإصلاح أو تعويض الأنسجة التالفة في الجسم. وحتى يتمتع المسن بصحة جيدة يحتاج إلى 40 أو أكثر من العناصر الغذائية وكما هو موضح في الجدول التالي:

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

العناصر الغذائية	الأهمية الفسيولوجية	مصادر العناصر الغذائية
1- الكربوهيدرات - النشويات - السكريات - الألياف	- أمداد الجسم بالطاقة. - المخزون الاحتياطي لعمل عضلة القلب عند الطوارئ. - تدخل في تركيب بعض المركبات المهمة في الجسم (بروتينات مخاطية، الهيبارين). - تفيد الألياف في منع حالات الإمساك فضلا عن أنها تمنع امتصاص السموم والعناصر الثقيلة.	- الخضروات والفواكه. - الحبوب والخبز.
2- الدهون	- تمد الجسم بالطاقة. - تدخل في تركيب أغشية الخلايا. - تزود الجسم بالفيتامينات الذائبة في الدهون والأحماض الدهنية الأساسية.	- الدهون والزيوت بجميع أنواعها.
3- البروتينات	- وحدة بناء الجسم ونموه. - تجديد الخلايا. - تكوين الهرمونات والأنزيمات التي تستخدم في تنظيم العمليات التي تتم داخل الجسم. - يعد احتياطي طاقة. - تفيد في معادلة الحامضية والقاعدية وفي تنظيم الضغط الأزموزي. - تزود الجسم بشكل غير مباشر ببعض الفيتامينات والعناصر المعدنية.	- اللحوم الحمراء والبيضاء. - الحليب والبيض منتجاتهما. - البقوليات.
4- الفيتامينات	- مواد عضوية يحتاجها الجسم بكميات صغيرة. - بعضها تحتاجها الأنزيمات للقيام بدورها الحيوي.	- الخضروات الداكنة مثل السبانخ. - الفواكه مثل العنب والحمضيات مثل البرتقال. - منتجات الحليب. - المكسرات.
5- المعادن	- لاتمد الجسم بالطاقة ويحتاجها الجسم بكميات صغيرة. - بعضها يدخل في تكوين العظام والأسنان. - بعضها يدخل في تركيب كريات الدم الحمراء. - تساهم في التوازن الأزموزي والتوازن الحامضي والقاعدي لسوائل الجسم. - تعمل كعوامل مساعدة للأنزيمات.	- الحليب ومنتجاته. - المكسرات. - اللحوم الحمراء والبيضاء. - الحبوب الكاملة.
6- الماء	- وسط مناسب لحدوث التفاعلات الكيميائية للجسم. - ناقل للعناصر الغذائية في الجسم. - يدخل في تركيب إفرازات الجسم. - تنظيم حرارة الجسم.	- الماء الصالح للشرب والماء الذي يكون مصدرة الغذاء.

## 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 غذائية 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 لامتناس وجة 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:

- 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 والأسماك والبقوليات كأغذية بديلة للحم الأحمر عدة مرات أسبوعياً.
- 6 - استخدام اليوغورت (الزبادي) كبديل للكريمة الحامضية.
- 7 - تجنب استخدام الزيوت والدهون المهدرجة.
- 8 - تجنب تناول الأغذية الدسمة المصنوعة من الزبدة والكريمة وزبد الكاكو.
- 9-استخدام المارجرين كبديل للزبدة.

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

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، الايس كريم، الكيك،

المخبوزات، الشطائر والفتائر.

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 (القول والبازلاء والعدس) باعتبارها غنية في محتواها من البروتين والألياف كبديل

للحم.

7 - تناول الموز والبطيخ والبروكولي المطبوخ والجزر والبطاطس والسبانخ في وجباتك لتحصل على

الألياف الغذائية.

8 - في حالة كبار السن الذين يعانون من مشاكل في أسنانهم يفضل تناول الخضر المبروشة مثل الجزر

لسهولة استفادتهم منها.

## أسئلة الفصل

س1/ ماهو الفرق بين الهرم الغذائي الخاص بكبار السن والهرم الغذائي القياسي؟

س2/ تكلم عن أسباب سوء التغذية لكبار السن وبشكل نقاط.

س3/ ماهي أسباب عدم استفادة الجسم من الغذاء لدى المسنين؟

س4/ 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.

س5/ علل مايلي.

- 1- تحوير الهرم الغذائي لكبار السن.
- 2- أهمية الماء لكبار السن.
- 3- أهمية مجموعة فيتامين B ( B<sub>12</sub>,B<sub>9</sub>,B<sub>6</sub> ) 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.

## 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 واطئة الى منتجات ذات قيمة غذائية اعلى وصفات حسية افضل تتال 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 للحفظ 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 عمليات التمليح والتدخين والكبريتة الا ان مثل هذه العمليات

تساعد في تعرض المحاصيل للتلف اثناء فترة التجفيف واتبعت طرق التجفيف الشمسي في حوض البحر الأبيض المتوسط منذ القدم لتجفيف العديد من ثمار الفاكهة كالتين و العنب و المشمش و قام الهنود الحمر قبل اكتشاف أمريكا بثلاثة آلاف سنة بتجفيف البطاطا و الذرة .وكان اول استعمال للتجفيف الصناعي باستخدام الحرارة المولدة في القرن الثامن عشر رغم ان الغاية الاساسية من عملية التجفيف هي اطالة مدة حفظ الغذاء الا انه هناك فوائد اخرى منها تقليل حجم ووزن المادة الغذائية وهذه تقلل من نفقات تعبئة وتغليف وتداول الغذاء (نقل وشحن) فضلا عن انها لاتحتاج الى حيز كبير لتخزينه. 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 25- 4 يوم ويتراوح المحتوى الرطوبي للأغذية المجففة شمسيا بين %25- 10 ويعتمد ذلك على نوع المنتج ومدى قابليته للتشرب بالرطوبة بعد التجفيف .

وتستخدم في عملية التجفيف الصناعي اجهزه مصممة لهذا الغرض يطلق عليها بالمجففات الصناعية وتتم عملية التجفيف اما بالهواء الساخن او بملامسة الاغذية للاسطح الساخنة او بأستخدام طاقة من اشعاع الموجات القصيرة ( micro wave ) او غيرها .

تقسم طرق تجفيف الأغذية إلى طرق متقطعة و طرق نصف مستمرة و طرق مستمرة في الإنتاج، و الطرق الحديثة و هي الطرق المستمرة الأوتوماتيكية التي تضمن إنتاجا متواصلا و ضمن مواصفات تحدد وفقا لنوعية المنتج، وتختلف هذه الطرق بدرجة الحرارة و الزمن و حركة الهواء.



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 تنشر 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 .

**تشمل عمليات التحضير على المراحل التالية (أو على بعضها ) ويتوقف ذلك على نوع الخضر أو الثمار التي يرغب في تجفيفها :**

- ✚ الفرز والتدرج حسب الحجم والنضج وسلامة الثمار أو الأجزاء الخضرية.
- ✚ الغسيل وبخاصة الثمار والخضر.
- ✚ تقشير الثمار والخضر باليد أو الآلة أو بمحلول الصودا الكاوية، ثم المعاملة بالحمض إذا أجريت عملية التقشير بالصودا .
- ✚ التقطيع إلى أنصاف أو أرباع أو شرائح أو مكعبات .
- ✚ الغمس في محلول الصودا الكاوية بنسبة %0.1-1.5 وذلك لثمار العنب .
- ✚ سلق الخضار وبعض الثمار كالمشمش والدراق وتتم عملية السلق بالماء الساخن أو البخار الحي 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، و تتم هذه العملية إما بتعريض قطع المادة الغذائية قبل إدخالها فرن التجفيف للأبخرة المتصاعدة عن حرق الكبريت أو بغمر قطع المادة الغذائية في محلول ميتا بيسلفيت الصوديوم.

## 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 الآتي :

- 1- زيادة تركيز مكونات المادة الغذائية من البروتينات والكاربوهيدرات والدهون. وقد يحدث تغير في التركيب الطبيعي 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 وقد يكون للتجفيف تأثير سلبي على البروتين اذا تعرض الغذاء الى حرارة زائدة أثناء عملية التجفيف، وبالنسبة للكاربوهيدرات فإن معظم التغيرات التي تحدث لها أثناء التجفيف تكون مفيدة وتؤدي إلى زيادة قابلية الجسم للاستفادة منها. إلا أنه قد ينتج أثناء التخزين تحولات في المواد الكاربوهيدراتية تؤدي لتكوين مركبات ضارة صحياً مثل مركب هيدروكسي مثيل فورفورال وتعرض الدهون أثناء التجفيف والتخزين الى بعض التغيرات نتيجة نشاط إنزيم اللابيزز أثناء عملية

التجفيف ذاتها أو في ظروف التخزين غير المناسبة مما يؤدي إلى التحلل المائي للدهون الذي ينتج عنه أحماض دهنية قصيرة السلسلة الكربونية 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 الكبرتة على الحفاظ على فيتامين A و C.

3- تتكسر فيتامين B<sub>1</sub> (الثيامين) إذ تؤدي عملية الكبرتة 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) لا تتأثر 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  $0^{\circ}\text{C}$  -  $5^{\circ}\text{C}$  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، ولجل 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 ( $0^{\circ}\text{C}$  -  $8^{\circ}\text{C}$ ) تساهم أيضاً إلى إبطاء معدل نشاط عوامل الفساد الحيوية والإنزيمية .

### تأثير التبريد في القيمة الغذائية

يعد حفظ الأغذية بالتبريد من أكثر الطرق حفاظاً 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 10-40% وكذلك في الكاروتين بمقدار 25% لدى حفظ بعض محاصيل الخضر والفاكهة

تتعرض بعض الاغذية المحفوظة تحت درجات منخفضة لفترات طويلة إلى مايعرف 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 الثلجات التجارية على تبادل الرائحة حيث يمتص الزبد والحليب رائحة  
السّمك والفاكهة.

وهناك تغيرات شائعة تحدث في أثناء التبريد منها فقد القوام في الفاكهة الخضروات، وتغير  
في لون اللحم (الجفاف السطحي) وأكسدة الدهون وتزنخها، وتحلل في نسيج السمك، وفقدان  
الخبز لظراوته، وفقدان الرائحة المميزة للصلنف وانتشار الفسّاد 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  $18^{\circ}\text{C}$ - 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 الاغذية في حالة انجماد  
طوال فترة خزنها لا بد ان تحفظ في درجات اقل من درجة انجماد تلك الاغذية وتعد درجة  $17.8^{\circ}\text{C}$ - افضل  
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  
 $15^{\circ}\text{C}$  (- الى  $29^{\circ}\text{C}$ -) بعدها ينقل الغذاء الى غرف خزن ذات درجة حرارة ( $23.3^{\circ}\text{C}$ -). تتحول جزئيات  
الماء الموجودة – بصورة عشوائية- إلى بلورات ثلجية تتجمع تدريجياً؛ مما ينتج عنه تكوين بلورات ثلجية  
كبيرة الحجم قليلة العدد، وشكلها إبري، تخدش 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 ( $-22^{\circ}\text{C}$ ) 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 بطيء أو كلما 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 تسييح اللحوم والدواجن هي تركها في الثلجة لمدة كافية قبل طهيها وعدم تركها في درجة حرارة الغرفة أو بوضعها في الماء لأن ذلك يعمل على إذابة 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 في 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 والتشهير والسلق الابتدائي تؤدي إلى خسارة بعض العناصر الغذائية وعليه يفضل إجراء هذه العمليات بسرعة ويفضل استعمال بخار الماء في السلق بدل الماء المغلي حيث وجد بأن نسبة التلف في حامض الأسكوربيك (فيتامين C) مثلا باستعمال السلق 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 بالقلي للترنخ . كما يمكن وفي حالة عدم إتلاف بعض الإنزيمات في الخضراوات أن يحصل أكسدة الدهون غير مشبعة ويصاحب الترنخ فقد جزءا من الكاروتين وفيتامين A .

تفقد الاغذية المجمدة فيتامين C اذ انه قد يذوب في الماء أثناء تحضير الفواكه والخضار للتجميد . كما يحدث فقد تدريجي له أثناء حفظ الأغذية بالتجميد. ويزداد الفقد كلما طالت مدة الخزن وكلما كانت درجة حرارة التجميد مرتفعة نسبيا. وتعد درجة حرارة (17°C) مؤي أواقل 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 وتعريض العبوات الى درجة حرارة كفيلا 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 كفيلا 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 وسلق وغيرها من العمليات الاخرى ويراعى ان تكون الثمار متماسكة القوام تتحمل المعاملات الحرارية دون ان تنتهك.



شكل(4.2) بعض الاغذية المحفوظة بالتعليب

## تأثير عملية الحفظ بالتعليب في القيمة الغذائية

ان عمليات إعداد المادة الغذائية للتعليب المشار إليها أعلاه يؤثر سلبي على 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.

تتراوح نسبة الفقد في الفيتامينات في عملية التعليب بين (89%- 26) في فيتامين C و (75%- 40) للنياسين و(80%- 17) للثيامين و(66%- 25) للرابيوفلافين (90%- 9) في فيتامين k و (84%- 30) في فيتامين A في عدد من الاغذية المعلبة. 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 مثل الكوبلت 60 و السترونتيوم 90 والسيتريوم 137 او أجهزة تنتج سيل من الأشعة المتأينة مثل أشعة كاما وبيتا والأشعة السينية والأشعة فوق بنفسجية وغيرها والتي تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على 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 المشوك في اصابتها. أن نكهة البروتينات تتأثر بالتعقيم البارد ويسبب الاشعاع تغير طبيعة البروتينات والجزئيات وقد يكون اشعاع قوياً إلى حد ترسيب البروتين حيث يبدأ ترسيب البروتين بفتح السلسلة الببتيدية ثم ارتباط الجزئيات ببعضها ثم التجمع وأخيراً يحدث الترسيب كما قد يغير الإشعاع في كثير من صفاتها كقابلية ذوبانها بالماء ولزوجتها إلا أنه لايسبب تكون مواد سامة خطيرة على صحة الإنسان. ويسبب الاشعاع تغييراً في طعم الحليب حيث يكون مشابهاً للحليب المحترق بالحرارة كذلك يسبب الاشعاع انخفاض كثافة بياض البيض وجود حامض الاسكوربيك يخفض تأثير الاشعاع على البروتينات.

يتحطم فيتامين الثيامين وحامض الإسكوريك وفيتامينات A و E و K بدرجة أكبر عند المعاملة بالأشعة من فيتامينات النياسين والرايبوفلافين . 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 النشأ، إذ تتحلل جزيئة النشأ معطية مركبات وسطية 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 والتمثلة 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 النترائيت ( 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 Saccharin كمواد حافظة في الأغذية المعلبة لكي تعطي المواد الغذائية طعم حلو المذاق، وتشكل أيضا خطر على صحة الإنسان لكونها 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 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 أغطيتها 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 خصوصاً 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 وطبقاً 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 سلباً على صحة المستهلك.

س3/ ايهما افضل التجفيف الشمسي ام الصناعي ولماذا؟

س4/ قارن بين تأثير التبريد والتجميد في القيمة الغذائية؟

س5/ علل مايلي:-

- 1- يسبب 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 البطئ للأغذية؟
- 5- التقليل او الابتعاد عن الأغذية الحاوية على مواد حافظة؟

## 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 تأثرا 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 والتهي بالبخار وغيرها كما هو الحال باستخدام المايكرويف ولاتقتصر التغذية الصحية على اختيار الأطعمة الصحية فحسب، بل ان تحضير هذه الأطعمة بطرق تحافظ على فوائدها الغذائية تعد امرا مهما. وان لطرق الطهي أثر كبير على المحتويات الغذائية للطعام وأثر كبير على السرعات الحرارية أيضاً، اذ ان 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 والتهي بالبخار من طرق الطهي الصحية والتي ينصح بها عادة للذين يرغبون في فقدان الوزن والوقاية من الأمراض . وتتخلص 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 تقبلا وأسهل هضما حيث يساعد على تليين الأنسجة وتسهل 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 فمثلا 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 الا انها 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 ان 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 .ويشترط عند سلق الأطعمة مراعاة ما يلي :-

1. توضع المواد الغذائية المراد سلقها ( كالحوم 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 تتضج 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. فضلا عن أنه سريع وصحي وتبقى الأطباق محتفظة بنكهتها وقيمته الغذائية. وتوجد قدور خاصة لمثل هذا النوع من الطهي.



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 والسك والخضروات لأنها تحفظ للحوم نكهتها.

## ثالثاً: التحمير

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

1. التحمير على الناشف: وتستخدم لشرائح اللحم الصغيرة.



شكل (3-3) التحمير على الناشف

2. التحمير بالزيت الغزير تستخدم للسمك 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 للسمك والكفتة وشرائح السمك 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 قدير 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 ويبدأ احتساب الزمن من اللحظة التي يبدأ فيها الصفيير. 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 صنوبر 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

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 الا ان 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 (B<sub>1</sub>) بالطهي ويعتمد مقدار الفقد باختلاف حدة طريقة الطهي وكمعدل يقدر التلف الحاصل بحوالي (35%) في حين يقاوم الريبوفلافين (B<sub>2</sub>) والنياسين التلف بحرارة الطهي إلى حد كبير وان حامض البانتوثنك (Pantothenic Acid) وحامض الفوليك (Folic Acid) وفيتامين (B<sub>6</sub>) اقل تأثراً بحرارة الطهي. وتجدر الإشارة إلى أن الطهي بدون ماء يساهم في حفظ % (83.7- من 89.9) البروتين بالمقارنة مع طريقة الطهي بإضافة الماء وأن إعادة استعمال ماء الطهي يمكن إن 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 % (60-80) من فيتامين B<sub>1</sub> و% (80-100) من فيتامين B<sub>2</sub>. وقد ظهر أن طريقة الطهي بالميكروويف 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 إن تفقد من العصارة عند إذابة اللحوم المجمدة أو مع ماء السلق. وفيما يلي ملخص لحالات الفقد الحاصل في الأغذية الحيوانية :-

- ♣ أثناء تذييب اللحوم المجمدة خصوصا اللحوم المثلومة.
- ♣ فقدان العناصر الغذائية في ماء الطهي خصوصا إذا ترك ولم يستعمل .
- ♣ العصارة المفقودة أثناء الطهي خصوصا عند استعمال المايكروويف.
- ♣ فقدان نتيجة الحرارة خصوصا لفيتامين (B<sub>1</sub>) خلال التخمير على حرارة عالية.
- ♣ 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 والتشهير 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 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 تأثيرا مباشرا على العمر الخرنى 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 B<sub>1</sub> من أكثر الفيتامينات تأثراً بالسلق .
- 5- يفقد الغذاء المعد بالتسيب نكهته .

س4/ علل مايلي:-

- 1- يعد السلق اسهل طرق الطهي .
- 2- الطعام المطبوخ بالميكروويف هو أفضل من الناحية الصحية من الطعام المقلي.
- 3- تتسب عمليات تقشير والتقطيع للخضراوات والفواكه في فقد بعض العناصر الغذائية.
- 4- ينصح بأعادة استخدام ماء السلق او التنقيع 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 ؟

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:-

- ✳ ماهو 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، إذ تحدث نتيجة لتفاعل مناعي غير عادي يؤدي الى ظهور أعراض مرضية. ومن اقوى العناصر الغذائية المسببة للحساسية البروتينات وكما هو موضح في الشكل 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 دالتون، والكاربوهيدرات ذات الوزن الجزيئي الاقل من 10 الف دالتون .



شكل (4- 1) بعض الأغذية المسببة للحساسية

تحدث تفاعلات الحساسية عند ملامسة المادة الغريبة لأنسجة الجسم الحساس لها، وتكون اما عن طريق ملامسة الجلد أو عن طريق تناول المادة الغذائية الحاوية على المركبات المسببة للحساسية وامتصاصها او عن طريق الاستنشاق. اذ تعقب عملية الملامسة مجموعة من التغيرات التي تؤدي بالنتيجة إلى حدوث ارتخاء في الأوعية الدموية وانقباض الألياف العضلية الملساء وزيادة في افراز المادة المخاطية وهذه التأثيرات الحاصلة يمكن ملاحظتها بالتشخيص الطبي ويطلق عليها بالحساسية، قد تساهم الضغوط النفسية والانفعالات من زيادة تفاعلات الحساسية عند الأشخاص المرهقين. وتتعكس تفاعلات الحساسية الناتجة عن الطعام على اجهزة 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 أدناه يبين إعراض الحساسية الناتجة عن الطعام على أجهزة الجسم المختلفة.

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

الأعراض	الجهاز
التهاب القصبات، الربو، التهاب الأذن والأنف، سعال مزمن، عطاس، صعوبة التنفس.	التنفسي
قيء، اسهال، امساك، فقدان الشهية، غثيان، تضخم الكبد والطحال، سوء الهضم والامتصاص، التهاب الفم، الم 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، ارق، نعاس.	العصبي



شكل (4- 2) طفل مصاب بالتهابات وتقرحات جلدية وانتفاخ الوجه والشفتان 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، البيوض، 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 %100- 96 في تحديد حساسية الأطفال للحليب، البيض، السمك وال فول 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، ويُقاس 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- حمية استبعاد الغذاء Food Elimination Diet :-

حمية استبعاد الغذاء هي أداة أخرى لعملية التشخيص وتستخدم في الأعراض المزمنة مثل الشرى، كوذمة الأوعية، والإكزيما، في حمية استبعاد الغذاء فإن كل أشكال الغذاء المعني (المطبوخة، النيئة، ومشتقاته البروتينية) يجب أن تستبعد من الحمية ويتم الاحتفاظ بسجلٍ للطعام خلال عملية الاستبعاد ويُستخدم هذا السجل لضمان أن كل أشكال الغذاء المشبوه قد تم استبعاده من الحمية ولتقييم الكفاية الغذائية للحمية، ويجب أن نأخذ بالاعتبار التدعيم بالفيتامينات والمعادن عندما تستمر الحمية المحددة بشدةٍ لأكثر من 14- 7 يوماً.

## 6- اختبارات تجريب الغذاء Food Challenges Tests :-

يتم إجراء اختبار تجريب الغذاء حالما تزول الأعراض ويتم إيقاف كل مضادات الهيستامين، ويُختبر نوعٌ واحدٌ من الأغذية في كل مرةٍ وهكذا نتخلص من الارتباك بينما يُراقب المريض بعنايةٍ في مركزٍ طبيٍّ لملاحظة تكرار الأعراض.

## معالجة الحساسية الغذائية

هنالك طرائق عديدة ومن أهمها هو ازالة 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 ببيضاً أو ذرة عندئذ يكون الأمر صعباً لان معظم الوجبات لاتخلو

من هذه المواد وعليه يتوجب على المريض معرفة الغذاء المسبب للحساسية لديه وقراءة المعلومات

المدونة على الأغذية عند القدوم عليه لتجنب حدوث الحساسية.

اذا كان المريض لديه حساسية للحليب البقري فعليه الابتعاد عنه واذا كان طفلاً فمن الافضل ان تقوم

الأم على أرضاعة رضاعة طبيعية، وفي حالة عدم تحمل الطفل حليب الأم فلا بد للام ان تتجنب الأغذية

التي تسبب الحساسية لأنها قد تنقل بعض الجزيئات المسببة للحساسية إلى حليبها ومن ثم إلى الرضيع.

وعندما يكون الطفل لدية حساسية تجاة 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 هولاء المرضى يمكنهم تناول حليب الماعز دون ظهور اعراض الحساسية لديهم. كما ان غلي الحليب لمدة 30-15 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 والملتجات 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 الحماية. 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 إبنفرين (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 الحماية 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 الأغذية المسببة لها؟
- 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؟

# 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 ماتدرسه 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 لورشنة 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 ( إنجانية )	-26
10	مصافي أحجام مختلفة	-27
12	كاسات عميقة ( زجاجية )	-28
12	كاسات عميقة وسط ( زجاجية )	-29
24	كاسات عميقة صغيرة ( زجاجية )	-30
12	صحون كبيرة مسطحة	-31
12	صحون وسط مسطحة	-32
12	صحون صغيرة مسطحة	-33
12	صحون كبيرة لسكب الطعام	-34
12	صحون 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 و غليظ	-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

### الوحده 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 هير	-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	بادنجان	-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 فلتين	-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	مستكة	-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	بادنجان صغير جداً	-57
كيلو (لتر)	حليب طازج	-58
كوب	لبن خاثر	-59
خمس غرامات	كرم	-60
خمسون غرام	خميرة جافة فورية	-61
مكعبين	مكعبات مرق الدجاج	-62
ثلاثة متر	ورق مشمع ( ورق الزبدة )	-63
علبة	سائل تنظيف	-64
إثنتان	جلافات 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 باوذر	ربع ملعقة صغيرة من الصودا مع نصف كوب من لبن الرائب تطرح من السوائل المستعملة في الوصفة.
-3	لوح مربع من الشوكولاتة (1 أونصة)	ثلاث ملاعق كبيرة من مسحوق الكاكاو مخفوقة مع ملعقة كبيرة زبد .
-4	كوب حليب سائل كامل الدسم	نصف كوب حليب باوذر 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 ( بالგრامات )

القياس						المادة	ت
ملعقة شاي	ملعقة كوب	ملعقة طعام	فنجان	قدح شاي	قدح ماء		
2	4	17	45	70	145	خميرة جافة	-1
3	5	14	35	50	110	طحين	-2
3	5	20	55	80	160	سكر	-3
2	3	18	38	67	150	سكر مطحون	-4
3	6	23	55	82	165	رز	-5
2	4	17	47	70	135	برغل	-6
3	7	19	47	70	135	فاصوليا جافة	-7
2.5	5	17	52	78	153	عدس	-8
2.5	6.5	27	68	105	220	ملح	-9
1.8	4	14	65	95	200	ماء أو حليب	-10
1.4	3	10	60	90	180	زيت سائل	-11
3	8	16	37	55	115	زبيب	-12
4	9	32	93	140	290	عسل	-13
2	5.5	19	32	48	105	كاكاو	-14
3	8	16	37	55	115	لوز، بندق	-15
1	2.5	9	18	27	56	جوز هند	-16
2	5	15	42	62	130	سمسم	-17
2	4	14	27	41	86	دارسين	-18
6	11	35	70	100	210	لبن	-19
3	4.5	14	30	45	95	جبن مبروش	-20
3	4.5					فانيليا	-21

## 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 الملاعقة الكبيرة = 15 مل
- مكيال الملاعقة 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

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

## مكاييل لبعض المواد الأكثر استعمالاً

ت	المادة	القياسات
1	الزبد	نصف أونسة
		1/8 باكيت صغير (113 غرام)
		أونسة واحدة
		1/4 باكيت
		أونستان
2	شوكلاتة	أربع أونسات
		1/2 كوب
		كوبان
3	الكريمة	ستة عشر أونسة
		أربع باكيتات
4	البييض	كوب شوكلاتة مذابة
		كوبان شوكولاتة مجروشة
5	الليمون	كوب واحد
		كوبان كريمة مخفوقة
6	البرتقال	( 8 - 10 ) بياض بيض
		كوب بياض بيض
7	التفاح	( 12 - 14 ) صفار بيض
		كوب صفار بيض
8	الموز	ثلاث ملاعق كبيرة عصير
9	المكسرات	كوب كبير برش
10	السكر الناعم المطحون	ثلاث ملاعق كبيرة عصير
11	السكر البني الفاتح	1/2 - 1/3 كوب عصير
		ثلاث أكواب مقطوع
		كوب ونصف الكوب موز مهروس
		كوب مكسرات مجروشة
		أربع أونسات ونصف الأونسة
		أربع أكواب ونصف الكوب منخول
		كوبان ونصف الكوب

## محتويات الجزء التطبيقي من التمارين ( التدريب العملي )

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

ملاحظة / التمارين ( 27 ، 28 ، 29 ، 30 ، 31 ، 32 ) تنفذ كمشروع تخرج ويحق للطالبة اختيار أي منها بإشراف المُدرسة .

## 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 خائر ومربي الطرشانة	مجدره وحلاوة تمر بالجوز	مرق البامية	
	الثانية	لبن خائر ومربي الطرشانة	محشو الباذنجان	مرق البامية	مجدره 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 الاسبيناخ	سلطة البطاطة ومربي السفرجل	الرز بالسلك	سلطة اللهانة	
	الثانية	سلطة البطاطة ومربي السفرجل	مرق الاسبيناخ	سلطة اللهانة	الرز بالسلك	
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				كفتة بالطحينية	سلطة الفاصوليا و مربي قشور الكريب فروت
آذار	الأولى	دجاج باليشاميل والحمص المتبل	المكدوس	داوود باشا	المعرونة بالطماطة	
	الثانية	المكدوس	دجاج باليشاميل والحمص المتبل	المعرونة 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 )  
 مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية  
 رقم التمرين :1  
 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 كويين 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 ، واقبات قماش سميكة وكبيرة .

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

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

ت	الخطوات	الصور
-1	ارتدي صدرية العملي وغطاء الرأس والكفوف	
-2	ضعي الحليب الباودر مع الماء مع التقليب في قدر معدني على النار <u>حتى يسخن</u> . أو ضعبي الحليب السائل في القدر المعدني على النار <u>حتى يسخن</u> .	
-3	افحصي درجة السخونه من خلال غمس الإصبع في السائل <u>لدرجة تحمل حراره</u> .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : اللبن ( الخاثر أو الروبه )			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء البدلة والكفوف وغطاء الرأس.	5	
-2	هيئ جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	5	
-3	ضع الحليب الباودر مع الماء مع التقليب في قدر معدني على النار حتى يسخن . أو ضع الحليب السائل في القدر المعدني على النار حتى يسخن.	10	
-4	فحص درجة سخونه من خلال غمس الإصبع في السائل لدرجة تحمل الحرارة .	10	
-5	خفق اللبن الطازج جيداً وإضافته للحليب المسخن مع التقليب المستمر.	5	
-6	ضع المزيج في وعاء أما من الفخار أو البلاستيك وتغطيته بغطاءه بصورة جيدة.	5	
-7	تغطية الوعاء بقطعة قماش سميكة تنتسح لكل الوعاء وتركه في مكان دافئ لمدة أربع ساعات في الجو الدافئ وليه كاملة في الجو البارد .	10	
-8	ضع اللبن الناضج في الثلاجة حتى يبرد ويقدم مع كثير من الوجبات .	5	
-9	تنظيف المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	5	
		60	
	المجموع		
	اسم الفاحص	التوقيع	
	التاريخ		

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 60/ 35 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> .	

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

		-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	غطي الحشوبالجزء الخفيف من الباذنجان .
		-13	سبي 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 الشبخ 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
-1	ارتداء البدلة والكفوف وغطاء الرأس وزمن الإنجاز .	4	
-2	هئى جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	4	
-3	تحضير الحشوة( حمس البصل المفروم واللحم مع البهارات حتى تتضج المكونات).	4	
-4	تقسير 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 .	4	
-8	ترتيب الباذنجان المحمر جنباً إلى جنب في صينية بشكل مرصوص .	4	
-9	حشو قطع الباذنجان وتغطيتها بالجزء الخفيف .	4	
-10	صب معجون الطماطة المخفف بالماء وعصير الحامض فوق الباذنجان المحشو بالتساوي مع المحافظة على ترتيب الباذنجان	4	
-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 .	4	
-13	تقديم الشيخ محشي الساخن مع السلطات والمقبلات .	4	
-14	تنظيف المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	4	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35 / 60 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 <b>وحسب المقادير المذكورة .</b>	
3-	اخرجي النوى من التمر .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : حلاوة التمر			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	4	
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	6	
-3	إخراج النوى من التمر .	6	
-4	تقليب الطحين في الزيت الحار على النار حتى يحمر .	8	
-5	تقليب التمر مع الطحين المحمر قليلاً .	6	
-6	تقليب محتويات القدر المرفوع عن النار جيداً مع لب الجوز .	8	
-7	إضافة الهيل المطحون للخليط السابق .	6	
-8	الاستمرار بالخلط والتقليب حتى تكون عجينة متماسكة من التمر والجوز والهيل .	6	
-9	صب العجينة في صحن مسطح .	6	
-10	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	4	
المجموع		<b>60</b>	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35 / 60 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 رشة ، نصف كوب معدنوس مفروم للتزيين ، شرائح ليمون حامض للزينة.

- **العدد :** قدر مناسب للطبخ ، ملعقة كبيرة خشب للتقليب ، صحن للتقديم ، صدريّة 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 الصدريّة والقفازات وغطاء الرأس .	
2-	هيئ جميع المواد اللازمة <u>وحسب المقادير المذكورة</u> .	
3-	اغسلي العدس المنقى من الشوائب <u>بماء الحنفية بدرجة حرارة الغرفة</u> .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين :حساء العدس بالشوفان			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
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.	5	
5-	رفع الرغوة كلما ظهرت حتى يغلي الخليط وينضج العدس .	5	
6-	ترك القدر مغطى على النار حتى ينضج العدس وتكون حباته رخوة وقابلة للهرس .	5	
7-	عصر الليمون على مكونات القدر مباشرة	5	
8-	إضافة الشوفان والكرم والماجي للقدر والملح حسب الذوق والماء حسب الحاجة .	5	
9-	ترك القدر مغطى على النار حتى ينضج الشوفان .	5	
10-	تحمير الشعرية في الزيت على النار حتى يكون لونها ذهبياً .	5	
11-	سكب الشعرية المحمرة مع الزيت إلى القدر .	4	
12-	سكب الحساء بعد نضوجها في صحن التقديم وتزينها بالبصل المحمر والمعدنوس المفروم وبعض شربات الليمون .	4	
13-	تنظيف الأواني والمطبخ وإرجاع كل الأواني والأدوات إلى أماكنها .	3	
المجموع		<b>60</b>	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 للتقليب ، 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 الحاکمة ، 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 <b>قسمين</b> .
		5- انزعي البذور عن اللب و اللب الناضج عن القشور كل على حدة .
		6- اهرسي اللب الناضج مع الملح وعصير الحامض والزيت في الخلاط أو يدوياً .
		7- افرمي المعدنوس <b>النظيف</b> .
		8- اقطعي البصل والطماطم إلى <b>حلقات</b> .
		9- إدعكي البصل بالملح حتى <b>ينذبل</b> .
		10- اخلطي البصل والبادنجان المهروس .
		11- زيني طبق التقديم بالمعدنوس المفروم وشرائح الطماطم وشرائح الليمون .
		12- قدمي الطبق كمقبلات مع أصناف أخرى .
		13- نظفي الأواني وأدوات المطبخ .

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية		اسم التمرين :سلطة الباذنجان	
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	4	
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	5	
-3	شي الباذنجان في الفرن حتى ينضج جيداً.	5	
-4	تقطيع كل حبة إلى قسمين .	5	
-5	نزع البذور عن اللب و اللب الناضج عن القشور كل على حدة .	5	
-6	هرس اللب الناضج مع الملح وعصير الحامض والزيت في الخلاط أو يدوياً .	5	
-7	فرم المعدنوس النظيف .	5	
-8	تقطيع البصل والطماطم إلى حلقات .	5	
-9	دعك البصل بالملح حتى يذبل.	5	
-10	خلط البصل والباذنجان المهروس	5	
-11	تزيين طبق التقديم بالمعدنوس المفروم وشرائح الطماطم وشرائح الليمون .	4	
-12	تقديم الطبق كمقبلات مع أصناف اخرى .	4	
-13	تنظيف الأواني والمطبخ وإرجاع كل الأواني والأدوات إلى أماكنها .	3	
		<b>60</b>	
		التوقيع	
			المجموع
			اسم الفاحص
			التاريخ

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35 / 60 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (كلها) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : المجردة

رقم التمرين :6

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 80دقيقة

**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 طماطم ، 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 ، وأقيات 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 <b>المقادير المذكورة</b> .	
3-	اغسلي العدس المنقى من الشوائب والأحجار الصغيرة .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
اسم التمرين :المجدرة		فرع الفنون التطبيقية	
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	4	
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير المذكورة .	4	
-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 .	5	
-6	نقع البرغل النقي بالماء لمدة دقائق قليل قبل خلطه بالعدس المطبوخ .	4	
-7	خلط البرغل المنقوع مع العدس الناضج	4	
-8	إضافة قطعة الماجي المفتتة على خليط البرغل مع العدس .	4	
-9	خلط معجون الطماطة مع الخليط السابق	4	
-10	ترك القدر مغطى على نار هادئة حتى ينضج الخليط وتكون حبات البرغل والعدس ناضجة ومقلقة ولونها أحمر .	5	
-11	تقطيع البصل شرائح طولية بسمك متوسط	4	
-12	تحمير شرائح البصل بالزيت الساخن على النار حتى يكون لونه ذهبياً .	5	
-13	تزيين سطح طبق التقديم بالبصل المحمر الساخن .	3	
-14	تقديم مع الأصناف الأخرى وخاص في رمضان .	3	
-13	تنظيف الأواني والمطبخ وإرجاع كل الأواني والأدوات إلى أماكنها .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35 / 60 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

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

رقم التمرين : 7  
الزمن المخصص : 120 دقيقة

### 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 شبنط 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 قماش قطن 0.25 متر للتنظيف ، 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> .	

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

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

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



استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين :الدولمة على الطريقة العراقية			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
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 الدافئ لمدة نصف ساعة وتقليسه	5	
4-	فرم كل من اللحم والفلفل والطماطم والمعدنوسو الشبنت 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 .	6	
8-	نثر فصوص الباقلاء الخضراء فوق البصل المحشو ترتيب الباذنجان المحشو.	4	
9-	حشو ورقات السلق أما أصابع أو مثلثات دون تناثر الحشو .	6	
10-	سكب مزيج المعجون والحامض وكوب الماء والكجب فوق السلق المحشو وباقي الخضار .	4	
11-	تغطية القدر بطبق ثقيل ضاغط على الخضار المحشية ترك القدر على النار الخفيفة لمدة نصف ساعة .	6	
12-	تقلب الدولمة الناضجة بعد مرور ربع ساعة من إطفاء النار من تحت القدر .	6	
13-	تقدم الدولمة في طبق التقديم وترتب الخضار المحشوة الناضجة في الطبق مع قطع الضلوع الناضجة مع طبق من الخضار واللبن الرائب .	5	
14-	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	2	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 فاصولياخضراء 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 ، ليفه بلاستيك للتنظيف
- الأجهزة :مصدر حراري (موقد غازي أو كهربائي) .

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

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : السلطة الروسية			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	4	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	تقطيع الخضراوات المسلوقة إلى مكعبات صغيرة جداً .	7	
4-	مزج الملح والزيت والخل ورشة الفلفل مع الخلط الجيد بالشوكة .	6	
5-	وضع فص الثوم في المزيج دون تقطيع .	7	
6-	خلط الخضار المسلوقة والمقطعة (الجزر والشوندر والبطاطة والفاصوليا الخضراء والبيزيا) .	7	
7-	إضافة المزيج إلى خليط الخضار المسلوقة (الجزر والشوندر والبطاطة واللوبياء الخضراء والبيزيا) .	7	
8-	إضافة المايونيز للخضار المخلوطة مع التقليب باحتراس .	7	
9-	تزيين طبق التقديم بأصابع الجزر المسلوق أو حلقات البيض المسلوق والزيتون الأسود والمعدنوس .	7	
10-	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	4	
		60	
		التوقيع	
			المجموع
			اسم الفاحص
			التاريخ

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (كلها) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : محشو الشجر باللبن

رقم التمرين : 9

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 120 دقيقة

**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 دهين، 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 ، واقبات 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 .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : محشو الشجر باللبن			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس وتهيئة جميع المواد اللازمة حسب المقادير	4	
-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.	7	
-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 .	7	
-8	وضع قدر الطبخ على النار وفيه كوبين لبن مخفف بثلاث أكواب ماء مع النشا وحركي بشكل مستمر كي لا يتكتل النشا واللبن .	7	
-9	إسقاط الحبات المحشوة الواحدة تلو الأخرى في صلصة اللبن والنشا المجهزة بكل دقة واحتراس للمحافظة على الحبات من التلف .	6	
-10	ترك القدر مغطى على النار الهادئة وفيه الشجر المحشو و صلصة اللبن حتى ينضج	7	
-11	سكب الحبات الناضجة مع المرق في صحن التقديم ثم تزيين الطبق وتقديمه .	6	
-12	تنظيف الأواني وأدوات المطبخ .	6	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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

اسم التمرين : سلطة البطاطس

رقم التمرين : 10

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 30 دقيقة

**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 ، مقشاة 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 تحصلي على صلصة .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية		اسم التمرين : سلطة البطاطس	
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس وتهيئة جميع المواد اللازمة حسب المقادير	6	
-2	تتبيل عصير الحامض والخل والملح والزيت والخردل المخلوطين معاً بالفلفل الأسود مع التقليب حتى تحصلي على صلصة .	8	
-3	تقطيع البصل إلى حلقات رفيعة .	8	
-4	إضافة الصلصة إلى البصل حتى ينقع فيه لمدة نصف ساعة .	8	
-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 .	10	
-8	ارجعي الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان	6	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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

اسم التمرين : مرق السبانخ

رقم التمرين : 11

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 60 دقيقة

**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 ، 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 ( الأعشاب النقية والمغسولة وكذلك السبانخ ) الحمص المنقوع .	
3-	حمري قطع اللحم في الزيت على النار .	
4-	قلبي قطع اللحم حتى تحسلي على <b>اللون الذهبي</b>	

		افرمي البصل <b>فرماً متوسطاً</b> .	-5
		أضيفي البصل المفروم إلى اللحم المحمر في القدر على النار .	-6
		قلبي البصل المفروم مع اللحم المحمر والكاراي 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 و الكراث و الشبث ) <b>فرماً ناعماً</b> .	-9
		أضيفي الأعشاب المفرومة إلى البصل واللحم المحمرين .	-10
		قلبي الأعشاب حتى <b>تذبل</b> .	-11
		افرمي السبانخ المنظف والمغسول <b>فرماً ناعماً</b> .	-12

		أضيفي السبانخ المفرومة إلى القدر .	-13
		أضيفي الحمص المنقوع فوق المكونات .	-14
		اتركي القدر مغطى على النار حتى تذبل السبانخ ويتحول لونه إلى <b>أخضر بني</b> .	-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 ويطفوا 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 التميرين : مرق السبانخ	
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير ( الأعشاب النقية والمغسولة وكذلك السبانخ ) الحمص المنقوع والمواد الأخرى	5	
3-	تحمير قطع اللحم في الزيت على النار حتى تحسلي على اللون الذهبي .	5	
4-	فرم البصل فرماً متوسطاً وتحميره مع البهارات.	5	
5-	فرم الخضار العشبية الخضراء المنظفة والمغسولة (الحلبة و الكزبرة والكرات والشبنت ) فرماً ناعماً وإضافتها إلى البصل واللحم المحمرين .	5	
6-	فرم السبانخ المنظف والمغسول فرماً ناعماً	5	
7-	إضافة السبانخ المفروم إلى القدر .	5	
8-	إضافة الحمص فوق المكونات .	5	
9-	ترك القدر مغطى على النار حتى يذبل السبانخ ويتحول لونه إلى أخضر بني .	7	
10-	إضافة عصير الطماطم وعصير الحامض إلى القدر.	5	
11-	ترك القدر على النار الهادئة حتى تسبك المرق ويطفوا الدهن فوق سطح المرق في القدر .	7	
12-	إرجاع الأدوات إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التميرين هي 35/ 60 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (11:9) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : سلطة اللهانة

رقم التمرين : 12

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 15 دقيقة

**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 <b>وحسب المقادير</b> .	
3-	اهرسي الثوم <b>بآلة الخاصة</b> .	
4-	اخلطي عصير الحامض والخل مع الثوم المهروس <b>خطأ جيداً</b> .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : سلطة اللهانة			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	4	
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	6	
-3	هرس الثوم بآلة الخاصة .	6	
-4	خلط عصير الحامض والخل مع الثوم المهروس خلطاً جيداً .	6	
-5	سكب الراشي على الخليط السابق .	6	
-6	مزج المكونات مزجاً جيداً حتى تتجانس المكونات .	6	
-7	فرم اللهانة إلى خيوط رفيعة .	8	
-8	مزج الصلصة مع اللهانة المفرومة.	6	
-9	تزيين طبق التقديم حسب ما ترغيبين بشرائح الطماطم والخيار وشرائح الليمون	8	
-10	إرجاع الأواني المغسولة إلى أماكنها بعد الانتهاء من العمل .	4	
المجموع		<b>60</b>	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35 / 60 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (7،9) 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 منظف ومغسول كل قطعة بقدر كف اليد ،ملعقتان طحين ، ربع كوب لوز مقشر، ربع كوب كشمش ، كوب خبز يابس مجروش ناعم ، بيضة ، رشّة كاري وكركم 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 <u>وحسب المقادير</u> .	
3-	ضعي القدر وفيه ماء وملح على النار لسلق الرز	

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

		-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> .

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
اسم التميرين : الرز بالسّمك			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3	
3-	طبخ الرز المصفى .	9	
4-	تتبيل السمك بعصير الليمون .	5	
5-	تغليف السمك بالبيض المخفوق ثم بالطحين حتى تغطي كل قطعة بالطحين من كلا الوجهين .	5	
6-	تتبيل السمك بالملح والبهارات والفلفل الأسود مع الخبز اليابس المدقوق .	5	
7-	حمري اللوز المقشور في الزيت الحار حتى يكون ذهبي اللون .	5	
8-	تحمير قطع السمك بالزيت من الوجهين وتنشيف القطع من الزيت الزائد .	9	
9-	ترتيب قطع السمك المحمر في وعاء عميق ووضع الرز الناضج فوق قطع السمك مع الضغط الخفيف على سطح الإناء .	5	
10-	قلب الإناء في صحن التقديم وتزيينه باللوز المحمر والكشمش المقلي .	5	
11-	تقديمه مع أي نوع من المقبلات والسلطات.	3	
12-	ارجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	3	
		<b>60</b>	
		التوقيع	
			اسم الفاحص
			التاريخ

الدرجة الدنيا لاجتياز التميرين هي 35/ 60 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 : دجاج ذهبي

رقم التمرين : 14

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 120 دقيقة

**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 <b>وحسب المقادير</b> .	
3-	تبلي قطع الدجاج <b>بالمح والفلل</b> .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : دجاج ذهبي			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
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 .	8	
7-	إضافة البصل إلى الدجاج في مقلاة .	4	
8-	إضافة المعدنوس والأعشاب إلى الدجاج .	4	
9-	إضافة عصير الليمون إلى المكونات .	4	
10-	إضافة قشرة الليمون إلى المقلاة .	4	
11-	ترك المقلاة مغطاة على نار خفيفة مدة 25 دقيقة أو حتى يكون اللحم طرياً ناضجاً.	8	
12-	تقديم قطع الدجاج مع صلصة الكاري أو صلصة المايونيز الأخضر .	4	
13-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد إطفاء الموقد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 مخمل الخيار والفاقل ، 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>طبقة عميق نسبياً</u> .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالب		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : سلطة الفاصوليا			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	7	
3-	خلط كل من الفاصوليا والبصل المفروم والمخلل المفروم في طبق عميق نسبياً .	8	
4-	صب عصير الحامض على الخليط .	7	
5-	صب الخل على المكونات مع التقليب باحتراس حتى لا تهرس حبات الفاصوليا .	7	
6-	إضافة الملح للمكونات .	7	
7-	توزيع الزيت بالتساوي على سطح الإناء .	7	
8-	تزيين الطبق بالمعدنوس المفروم .	8	
9-	تقديمها مع الدجاج أو أطباق اللحوم .	3	
10-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		<b>60</b>	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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> .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : الدجاج بالشاميل ( الصلصة البيضاء )			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	تقطيع الجزر المنظف والمغسول إلى دوائر كل دائرة بسمك 2ملم .	4	
4-	تحمير الدجاجة جيداً من جميع الجهات في الزبد الذائب في مقلاة كبيره على النار .	7	
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 .	4	
7-	تقطيع الدجاجة إلى قطع مرتبة .	4	
8-	إضافة قطع الدجاج المتبله بالبهارات والملح إلى المقلاة .	4	
9-	سكب خلاصة الدجاج وعصير الليمون الحامض إلى محتويات المقلاة وتركها مغطاة على النار الهادئة لمدة خمسون دقيقه أو حتى ينضج الدجاج ويكون طري ..	7	
10-	ترتيب لحم الدجاج الناضج وفوقها قطع الجزر دون المرققي صحن التقديم.	4	
11-	تحضير الصلصة البيضاء ( الشاميل ) .	7	
12-	إضافة المعدنوس المفروم للصلصة .	3	
13-	صب الصلصة فوق قطع الدجاج .	3	
14-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 : 20دقيقة

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 بيكاربونات 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 للنقديم ، 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 <b>وحسب المقادير</b> .	
3-	حضري الحمص المسلوق ( اللبليبي ) كما تعلمته سابقاً .	
4-	انزعي قشور حبات الحمص الناضج .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : الحمص المتبل			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	4	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	تحضير الحمص المسلوق ( اللبلي ) كما تعلمته سابقاً .	10	
4-	نزع قشور حبات الحمص الناضج .	10	
5-	ترك الحمص على النار حتى ينضج وتصبح حباته طرية .	10	
6-	إضافة الثوم المهروس والملح إلى الحمص الناضج المصفي من الماء .	6	
7-	إضافة الزيت إلى الحمص الناضج المصفي من الماء .	6	
8-	تقديمه ساخناً مع البصل الأخضر .	6	
9-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	4	
		<b>60</b>	
		المجموع	
		اسم الفاحص	التوقيع
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 صغيرة 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 :-** صينييه خاصة بالفرن أو بايركس ، لوح للتقطيع سكين حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال 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 ) .

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

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

		اخطي اللحم والبصل والمعدنوس والملح والبهارات .	-4
		اعجني <u>الخليط جيداً</u> .	-5
		اخطي 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 والصمون 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
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	فرم البصلة المقشرة و المعدنوس التنظيف المعقم فرماً ناعماً باستعمال السكين ولوح التقطيع	7	
4-	خلط اللحم والبصل والمعدنوس والملح والبهارات وعجن الخليط جيداً.	7	
5-	خلط الخل والطحينية والماء والملح وعصير الليمون في إناء عميق حتى يتحول إلى صلصة متجانس كثيف ولزج .	9	
6-	مد العجينة في صينية الفرن (أو البايركس) المدهون بزيت الزيتون .	6	
7-	تغطية الكفتة الممدودة في الصينية بالصلصة بشكل جيد ومتساوي .	6	
8-	وضع الصينية في الفرن لمدة نصف ساعة ( أو حتى تنضج الكفتة ) .	9	
9-	تقديم الكفتة مع البطاطس المقلية والسلطات والسمون الحار أو مع المعكرونة وسلطة الخضار.	6	
10-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (5،8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

رقم التمرين :19  
الزمن المخصص : 40دقيقة

اسم التمرين : المعكرونة بالطماطم  
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

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

- إعداد المعكرونة بالطماطم حسب الذوق العام .

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

- المواد : - نصف كيلو معكرونة ، ثلاث فصوص ثوم ، أربع حبات طماطة ، ملعقة صغيرة ملح ، رشة بهار، رشة 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 طرية</u> .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة الصف الثالث فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : المعكرونة بالطماطم			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
-3	سلق المعكرونة بالماء <u>الدافئ مع الملح</u> وقليل من الزيت .	7	
-4	تصفية المعكرونة من ماء السلق عندما تكون طريه .	7	
-5	تقطيع الطماطم المقشرة والفلفل الأحمر والأخضر إلى مكعبات .	7	
-6	فرم حزمة المعدنوس المغسولة.	7	
-7	خلط مكعبات الطماطم والفلفل والمعدنوس المفروم والتوابل جيداً .	7	
-8	اضافة الخليط إلى الثوم المحمر مع التقليب على النار لمدة ربع ساعة حتى تحسلي على صلصة كثيفة .	9	
-9	سكب صلصة على المعكرونة وهي ساخنة في صحن التقديم .	6	
-10	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
		<b>60</b>	
		المجموع	
		اسم الفاحص	
		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 على أن تكون الطالبة ناجحة في الفقرات (8) وأقل منها تعيد الطالبة الخطوات التي رسبت فيها .

توقيع رئيس القسم

توقيع المدرب

توقيع المدرب

اسم التمرين : داوود باشا

رقم التمرين : 20

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 40دقيقة




**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 دارسينكوبان 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>بصوره جيده</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
		اخطي 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
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهينة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	فرم اللحم بماكنة فرم اللحم مرتين حتى ينعم ويتماسك.	4	
4-	عجن اللحم والملح والتوابل بصوره جيده .	7	
5-	تقسيم العجينة إلى كرات صغيرة بحجم الجوزة .	3	
6-	تحمير كرات اللحم في الزيت الساخن في مقلاة ذو قعر سميك.	4	
7-	تحمير حبات البصل الصغيرة المقشرة حتى يكون لونها ذهبياً .	7	
8-	وضع البصل واللحم المحمر مع الماء والتوابل وعصير الليمون في قدر على نار خفيفة حتى يغلي المرق لمدة خمس دقائق.	4	
9-	وضع نصف كوب من الماء إلى الطحين المحمر مع التحريك المستمر حتى لا يتكتل المزيج.	7	
10-	إضافة المزيج إلى اللحم مع التحريك .	4	
11-	اخطي الثوم والنعناع بالدق بالهاون الخاص بذلك	4	
12-	إضافة الثوم المدقوق والنعناع اليابس إلى اللحم والقدر على النار لعدة دقائق .	3	
13-	تقديمه مع الرز المغفل .	3	
14-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 مسلوقة أو أي مواد لحشو السندويج.
- **العدد :-** مقلاة ذات قعر سميك ، منخل ، إناء للعجن ، لوح للتقطيع سكين ، حادة للفرم ، أواني مختلفة للاستعمال ملعقة كبيره 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-	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 <b><u>عجينة طرية</u></b> .	-5
		حضري طبق <b><u>عميق مدهون بقليل من الزيت</u></b> .	-6
		ضعي العجينة في الطبق المدهون .	-7
		اتركي الطبق <b><u>مغطى في مكان دافئ لمدة ربع ساعة أو حتى يتضاعف حجم العجينة</u></b> .	-8
		قطعي العجينة إلى أصابع طول <b><u>الواحد عشرة سم</u></b> و <b><u>سمك خمسة سم</u></b> .	-9
		اتركي القطع ترتاح و <b><u>يتضاعف حجمها</u></b> .	-10
		ضعي الزيت في المقلاة على النار حتى يكون <b><u>ساخنًا</u></b> .	-11
		اسقطي القطع في الزيت الساخن لتحميرها .	-12
		قلبي القطع في الزيت على الجانبين حتى تكتسب <b><u>اللون الذهبي الجميل</u></b> الذي يدل على نضجها .	-13
		ضعي القطع المحمرة في <b><u>مصفاة ثم على مناديل المطبخ حتى تتخلصي من الزيت الزائد</u></b> .	-14

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين :ساندويج مقلي			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
-3	خلط الطحين والحليب والبيكنج باودر ورشة الملح والخمرة الفورية في منخل ومزجها مزجاً جيداً .	4	
-4	عجن الخليط بالبيضة والماء حتى تحسلي على عجينة طرية .	7	
-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 .	7	
-7	قلي وتحمير قطع أو أصابع العجينة في الزيت الساخن .	7	
-8	وضع القطع المحمرة في مصفاة وعلى مناديل المطبخ للتخلص من الزيت الفائض	4	
-9	تحضير الحشوة من لحم والخضار المرومة ناعماً .	7	
-10	شق القطع المحمرة وحشيها بالحشوة المحضرة سابقاً .	4	
-11	تقديمها مع طبق السلطة أو أي نوع من المقبلات .	5	
-12	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	4	
	المجموع	60	
	اسم الفاحص	التوقيع	
	التاريخ		

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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

اسم التمرين : كباب ملوكي

رقم التمرين : 22

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 80 دقيقة

**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 كبيره 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 <b>وحسب المقادير.</b>	
3-	أضيفي الملح إلى اللحم المفروم في إناء عميق <b>خاص للعجن .</b>	
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>عجنأ جيداً</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 <b>يتحمر</b> .	-13
		ضعي الخبز المحمر على مناديل المطبخ للتخلص من الزيت الزائد .	-14
		قطعي البصل المتبقي إلى <b>حلقات</b> .	-15
		حمري حلقات البصل بالزيت المتبقي في المقلاة .	-16
		رتبي <b>نصف قطع الخبز</b> في صينية الفرن كطبقة أولى .	-17
		رتبي الكباب المحمر على الطبقة الأولى .	-18
		رتبي حلقات البصل على الكباب .	-19
		افرمي الطماطة والكرفس والفلفل الأخضر <b>فرماً ناعماً</b> .	-20

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : كباب ملوكي			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة 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 .	5	
6-	وضع الكباب على مناديل المطبخ ليتخلص من الزيت الزائد .	4	
7-	تحمير الخبز المقطع إلى أرباع في المقلاة بعد تحمير الكباب ووضعها على ورق المطبخ للتخلص من الزيت الزائد .	4	
8-	تقطيع الخضار ( الطماطة ، الفلفل ، الكرفس ) فرماً ناعماً .	4	
9-	تقطيع البصل المتبقي إلى حلقات وتحميرها	4	
10-	ترتيب الخبز في قعر الصينية ثم الكباب ثم حلقات البصل ثم الخضار المفرومة .	4	
11-	تغطية المكونات السابقة بالخبز المحمر المتبقي .	4	
12-	سقي الصينية بالمعجون المحلول بكوب ماء على أن ليرتفع السائل حافة صينية الفرن .	5	
13-	تحمير المكونات في الفرن لمدة عشرون دقيقة .	5	
14-	تقديم الكباب الملوكي مع أي نوع من السلطات أو المقبلات .	4	
15-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 60/ 35 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 <b>وحسب المقادير</b> .	
3-	افرمي البصل المقشر <b>فرماً خشناً</b> على لوح التقطيع .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة الصف الثالث فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : يخنة الطماطة			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-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 .	4	
-5	وضع البهارات للقدر وهو على النار .	4	
-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 .	5	
-8	سلق الطماطة بالماء المغلي على النار لدقيقة ليسهل نزع قشرتها .	5	
-9	تصفية الطماطة من ماء السلق .	4	
-10	تقشير الطماطة المسلوقة .	5	
-11	فرم الطماطة فرماً خشناً .	4	
-12	تغطية مكونات القدر بالطماطة المفرومة .	4	
-13	اترك القدر على النار حتى تنضج جميع المكونات ونحصل على المرق .	4	
-14	تقديم اليخنة مع الرز الأبيض والسلطة الخضراء .	4	
-15	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
		<b>60</b>	
	اسم الفاحص	التوقيع	
	التاريخ		

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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

اسم التمرين : مرق البامية

رقم التمرين : 24

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 60 دقيقة

**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 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 ) ، 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- قطع رؤوس حبات البامية المغسولة النظيفة من <b><u>الطرفين</u></b>
		5- ضعي اللحم في القدر مع الدهن على النار .
		6- قلبي اللحم في القدر على النار حتى يتحول لون اللحم إلى <b><u>اللون الذهبي</u></b> .
		7- ضعي البامية و <b><u>الثوم المقشر</u></b> على اللحم والقدر على النار .
		8- أضيفي مقدار <b><u>ربع كوب ماء وعصير الحامض</u></b> على مكونات القدر .
		9- اتركي <b><u>القدر مغطى على النار الهادئة جداً</u></b> .
		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 تغلي</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 الطالب		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : مرقق البامية			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3	
3-	رش الملح على الطماطة المقطعة .	4	
4-	قطعي رؤوس حبات البامية المغسولة النظيفة من الطرفين .	3	
5-	وضع اللحم في القدر مع الدهن على النار .	5	
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	7	
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 .	3	
12-	تقليل النار تحت القدر حتى تنضج وتتماسك المرقق وتتخن .	7	
13-	صب المرقق المتماسك فوق حبات الباميا المرتبة وقطع اللحم بكل عناية كي لا تتمزق الحبات الناضجة .	7	
14-	تقديم المرقق مع الرز الأبيض والسلطة الخضراء.	3	
15-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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

اسم التمرين : لحم بعجين

رقم التمرين : 25

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 120 دقيقة



**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 <b>وحسب المقادير</b> .	
3-	اتركي الخميرة مع ملعقة صغيرة من السكر في ربع كوب ماء دافئ حتى <b>تذوب لمدة عشر دقائق</b>	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالب		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية		اسم التمرين : لحم بعجين	
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
-2	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3	
-3	تحضير الخميرة .	4	
-4	إضافة الخميرة إلى الطحين المنخول على لوح خشبي أو على الطاولة في المطبخ .	4	
-5	صب الزيت واللبن في حفره في مزيج الطحين والخميرة مع التقليب حتى يبتل الطحين تماماً مع دعك العجين حتى يكون كتله واحده ملساء	7	
-6	ترك العجين في الإناء المدهون ومغطى بغطاء المطبخ النظيفة حتى يتضاعف حجمها وتكرر عجنها.	4	
-7	تغطية العجينة المقسمة إلى كرات صغيرة بحجم البيضة كي لا تجف.	4	
-8	<u>تحمير البصل المفروم واللحم مع الملح والبهارات والراشي والخل واللبن على النار المتوسطة .</u>	7	
-9	إضافة قطع الطماطم ورشة الملح ورشة الفلفل الأسود إلى المقلاة مع التقليب .	4	
-10	<u>فتح كرات العجين كل واحده على هيئة رغيف صغير بحجم صحن الشاي الصغير في صينية الفرن المغلفة بورق الزبدة .</u>	5	
-11	دهن الأقراص بالكجب أو صلصة الطماطة وحشوها و تزيينها باللوز تركها ساعة لتستريح .	4	
-12	<u>خبزها في فرن ساخن لمدة ربع ساعة أو حتى تحمر قليلاً .</u>	7	
-13	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	4	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 60/ 35 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

اسم التمرين : البيتزرا

رقم التمرين : 26

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 120 دقيقة

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

- إعداد البيتزرا 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 قويه ، 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 البيتزرا ، 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 <b>وحسب المقادير</b> .	
-3	اتركي خليط الخميرة والسكر وملعقتان من الماء الدافئ في وعاء <b>لمدة ربع ساعة</b> .	
-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 <b>مدة خمس دقائق</b> 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 <b>لمدة ساعة</b> حتى يتضاعف حجمها .	
		10- اعجني مرة ثانية مع رش الطحين <b>ولمدة ثلاث دقائق</b> .	
		11- اتركي العجينة ترتاح وتكون بشكل <b>كرة ملساء</b> .	
		12- اقسمي العجينة إلى <b>نصفين</b> .	
		13- افتحي كل نصف بالشوبك على شكل <b>قرص</b> <b>بسمك نصف سم</b> .	

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية		اسم التمرين : البيئزا	
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3	
3-	تحضير الخميرة .	4	
4-	عجن المكونات ( الطحين و الخميرة وباقي الإضافات) .	7	
5-	وضع العجينة في وعاء كبير مدهون بقليل من الزيت وترك الوعاء المغطى بقطعه نظيفة في مكان دافئ لمدة ساعة حتى يتضاعف حجمها وتكرار العجن حتى تكون ملساء .	7	
6-	تقسيم العجينة إلى نصفين فتح كل نصف بالشوبك على شكل قرص سمكه نصف سم	5	
7-	دهن سطحها بمسحه من الكجب أو صلصة الطماطة .	5	
8-	وضع الحشو ( المحضر كما في اللحم بعجين) على السطح ثم الزيتون المفروم و مبروش الجبن الأبيض والأصفر .	7	
9-	تركها مغطاة في مكان دافئ حتى يزداد حجمها .	5	
10-	خبزها فرن حار بدرجة حرارة (180c <sup>0</sup> -200) ولمدة (10-15) دقيقة أو حتى تتحمر.	5	
11-	تقطيعها بعد إخراجها من الفرن بأله خاصة أو بسكين حادة إلى أشكال مثلثه .	5	
12-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	4	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 .	-5
		6- رتبي في قدر الطبخ طبقة من السكر وطبقة من الطرشانة .	-6
		7- انتهى طبقة من السكر .	-7
		8- اتركي هذا النقع <u>لمدة ليلة كاملة</u> .	-8
		9- ضعي القدر والخليط الذي تحول إلى سائل سميك والهيل مربوط بقطعة شاش ، <u>على النار</u> .	-9
		10- راقبي الرغوة التي فوق السطح .	-10
		11- ارفعي الرغوة كلما ظهرت حتى <u>ينضج المربي</u> <u>وتعقد الشيرة</u> .	-11
		12- صبي الناتج في أواني مناسبة بعدما تبرد .	-12
		13- احكمي إغلاق الأواني للمحافظة على المربي من التلف .	-13
		14- نظفي المكان بعد إطفاء الموقد وإعادة الأدوات النظيفة إلى أماكنها .	-14

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : مربى الطرشانة ( المشمش المجفف )			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
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 .	5	
7-	انتهاء طبقة من السكر .	4	
8-	ترك هذا النقع لمدة ليلة كاملة .	4	
9-	وضع القدر والخليط الذي تحول إلى سائل سميك والهيل مربوط بقطعة شاش ، على النار .	7	
10-	مراقبة الرغوة التي فوق السطح .	4	
11-	رفع الرغوة كلما ظهرت حتى ينضج المربي وتعقد الشيرة .	7	
12-	صب الناتج في أواني مناسبة بعدما تبرد .	4	
13-	إحكام إغلاق الأواني للمحافظة على المربي من التلف .	4	
14-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	4	
		<b>60</b>	
		المجموع	
		اسم الفاحص	
		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 العنجا صرقم التمرين :28

مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

الزمن المخصص : 120 دقيقة

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

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

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

- **المواد** :- كيلو وربع عنجا ص 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 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-	هيئ جميع المواد اللازمة <b>وحسب المقادير</b> .	
3-	اغسلي حبات العنجا ص جيداً .	
4-	اسكبي <b>الماء المغلي</b> فوق العنجا ص .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين : مربى الطرشانة ( المشمش المجفف )			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	غسل حبات العنجااص جيداً .	4	
4-	سكب الماء المغلي فوق العنجااص .	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 .	9	
8-	ترك العنجااص في الماء المغلي لمدة قليلة حتى تتشقق قشور بعض الثمار .	4	
9-	تصفيت ثمار العنجااص من الماء بمصفاة مناسبة وتقسير الثمار بكل دقة .	9	
10-	إسقاط الثمار المقشرة في الشيرة الجاهزة وهي على النار ورفع الرغوة كلما ظهرت حتى تنضج المربي.	9	
11-	احفظي المربي في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	4	
12-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
		<b>60</b>	
المجموع			
اسم الفاحص			التوقيع
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 60/ 35 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 <b>وحسب المقادير</b> .	
3-	اغمرى الثمار بالماء في قدر على النار <b>لمدة نصف ساعة</b> حتى يسهل تقشيرها .	
4-	صفي الثمار من ماء السلق .	
5-	قشري الثمار <b>بسكين حادة</b> .	

		-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
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	غمر الثمار بالماء في قدر على النار لمدة نصف ساعة حتى يسهل تقشيرها .	6	
4-	تصفية الثمار من ماء السلق وتقشيرها .	6	
5-	تقطيع الثمار إلى شرائح ثخينة وإزالة البذور	6	
6-	وضع السكر مع كوب ماء والهيل المربوط بقطعة شاش وعصير الحامض في قدر على النار مع التقليب المستمر حتى يذوب السكر.	9	
7-	ترك القدر على النار حتى تظهر الرغوة وتطفو على سطح السائل ورفعها كلما ظهرت .	9	
8-	إسقاط الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار وتركها على النار الهادئة حتى تتضج المربي .	5	
9-	حفظ المربي في أواني مناسبة بعدما تتضج وتبرد .	9	
10-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		<b>60</b>	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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

رقم التمرين : 30

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 **مربى الطرنج** حسب الذوق العام .

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

- **المواد** :-قشور أربع حبات ، 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 الثخينة في ماء للنقع <b>مدة ساعتين</b> .	-5
		ضعي القشور في ماء جديد في قدر على النار حتى تنضج ويكون <b>لونها شفاف</b> .	-6
		صفي القشور من ماء السلق .	-7
		انقعي الشرائح الباردة مرة أخرى بماء بارد <b>لمدة ربع ساعة</b> .	-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 <b>رقم (29) للخطوات (8، 9، 10)</b> .	-10
		اسقطي الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار .	-11
		ضيفي 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
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	4	
3-	إزالة القشرة الصفراء الخفيفة وذلك بحكها بسكين حادة .	8	
4-	فصل القشور الثخينة عن الثمرة .	2	
5-	وضع شرائح القشرة الثخينة في ماء للنقع مدة ساعتين .	4	
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 .	5	
8-	عصر الشرائح بعد التخلص من ماء النقع حتى تتخلصي من آخر قطرة ماء مع المحافظة عليها من التمزق .	8	
9-	تحضير الشيرة	4	
10-	إسقاط الشرائح في الشيرة الجاهزة وهي على النار مع المستكي أو الهيل .	4	
11-	ترك القدر على النار الهادئة حتى تنضج المربى .	8	
12-	حفظ المربى في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	3	
13-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35 / 60 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

اسم التمرين : مربى قشور الكريب فروت  
مكان التنفيذ / محطة العمل : ورشة التغذية

رقم التمرين : 31  
الزمن المخصص : 120 دقيقة  
يصلح هذا التمرين كمشروع تخرج



**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 ، 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 <b>وحسب المقادير</b>	
-3	اقطعي كل ثمرة إلى <b>نصفين</b> .	
-4	افصلي القشور الثخينة عن الثمرة الداخلية .	
-5	أزيلي القشرة الصفراء الخفيفة وذلك <b>بحكها بسكين حادة</b> .	
-6	قطعي الشرائح إلى أرباع <b>بشكل مثلث</b> .	
-7	ضعي شرائح القشرة الثخينة في ماء للنقع <b>مدة ساعتين</b> .	

		ضعي القشور في ماء جديد في قدر على النار حتى <b>تنضج ويكون لونها شفاف .</b>	-8
		صفي القشور من ماء السلق .	-9
		انقعي الشرائح الباردة مرة أخرى <b>بماء بارد لمدة ربع ساعة .</b>	-10
		اعصري الشرائح بعد التخلص من ماء النقع حتى تتخلصي من آخر قطرة ماء مع المحافظة عليها من <b>التمزق .</b>	-11
		حضري الشيرة بنفس الطريقة في التمرين رقم <b>(29) للخطوات ( 8، 9، 10) .</b>	-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 السفرجل			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
1-	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
2-	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير	3	
3-	قطع الثمرة نصفين وفصل القشور النخينة عن الثمرة .	3	
4-	إزالت القشرة الصفراء الخفيفة وذلك بحكها بسكين حادة .	8	
5-	وضع شرائح القشرة النخينة في ماء للنقع مدة ساعتين .	4	
6-	وضع القشور في ماء جديد في قدر على النار حتى تنضج ويكون لونها شفاف ثم التخلص من ماء السلق .	8	
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 .	8	
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 .	5	
12-	حفظ المربي في أواني مناسبة بعدما تنضج وتبرد .	3	
13-	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		<b>60</b>	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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 ، 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-	كيلو باذنجان <b>حباته صغيرة جداً</b> .	
3-	اغسلي الحبات الصغيرة من الأتربة جيداً بالماء .	
4-	هيئ جميع المواد اللازمة <b>وحسب المقادير</b> .	

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

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

استمارة الفحص			
الجهة الفاحصة			
اسم الطالبة		الصف الثالث	
فرع الفنون التطبيقية			
اسم التمرين :المكدوس			
الرقم	الخطوات	الدرجة القياسية	درجة الأداء
-1	ارتداء الصدرية والقفازات وغطاء الرأس	3	
-2	تحضير كيلو باذنجان حباته صغيرة جداً وغسل الحبات الصغيرة من الأتربة جيداً بالماء .	4	
-3	تهيئة جميع المواد اللازمة وحسب المقادير .	4	
-4	قمعي جزء من العود الأخضر من رأس الثمار و تقشير الثمار برفع قلم من القشرة بشكل طولي لكل ثمرة ..	6	
-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 .	7	
-8	تنشيف الثمار من الماء بشكل جيد جداً حتى لايتبقى ماء في الثمار المسلوقة .	7	
-9	تحضير الحشو تنعيم الجوز وهرس الثوم وفرم المعدنوس وخط المواد مع الملح والفلفل الأحمر وحشو الثمار.	5	
-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 .	7	
-13	إرجاع الأدوات النظيفة إلى مكانها بعد و تنظيف المكان .	3	
المجموع		60	
اسم الفاحص		التوقيع	
التاريخ			

الدرجة الدنيا لاجتياز التمرين هي 35/ 60 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

