

Rolls ngon

Sử dụng khoa học và toán học

Làm bánh mì đã có từ rất lâu đời. Tìm hiểu những điều cơ bản của nướng bằng công thức đơn giản và ngon miệng này.

Hoạt động thử thách

Nướng bánh mì để đi kèm với một bữa ăn hoặc ăn như một bữa ăn nhẹ.

Sự chuẩn bị

Lưu ý: Cần có sự giám sát của người lớn trong quá trình nướng.

1. Xem lại danh sách Tài liệu cần thiết và thu thập tài liệu.
2. Đặt một tấm nướng với một tờ giấy da.
3. Thực hiện rửa trứng bằng cách trộn cùng 1 quả trứng và 2 muỗng sữa với một cái nĩa. Đặt sang một bên.

Làm

1. Chuẩn bị bột bánh mì: Thêm $\frac{1}{2}$ cốc sữa, $2\frac{1}{2}$ chén đường, 1 muỗng cà phê men, 1 quả trứng, $1\frac{1}{4}$ muỗng muối, $3\frac{1}{2}$ muỗng bơ và $2\frac{1}{2}$ chén bột vào một cái bát. Khuấy cho đến khi tất cả các thành phần được kết hợp. Chuyển bột lên một bề mặt sạch và nhào bột trong vòng 10-12 phút cho đến khi bột mềm và đàn hồi.
2. Chia và định hình bột: Chia bột thành 15 phần bằng nhau và cuộn từng miếng thành những quả bóng nhỏ. Đặt bột cán lên trên tấm giấy da lót giấy nướng.
3. Chứng minh cuộn bánh mì: Để bột nghỉ trong môi trường ấm trong 60 phút hoặc cho đến khi chúng phồng lên và tăng gấp đôi kích thước. Làm nóng lò ở 375 độ (Fahrenheit). Sau khi bột được kiểm chứng, phết trứng rửa lên các cuộn bánh mì càng đều càng tốt.
4. Nướng các cuộn bánh mì: Cẩn thận đặt tấm nướng trong lò. Nướng các cuộn bánh mì trong 17 - 20 phút cho đến khi vàng nâu (đặt hẹn giờ). Cẩn thận lấy tấm nướng ra khỏi lò bằng gắng tay lò. Để bánh mì nguội trong 5-10 phút trước khi nếm.

Quan sát

Cách tốt nhất để xếp các cuộn trên tấm nướng là gì? Tại sao việc chứng minh lại quan trọng đối với nướng bánh? Làm thế nào để bột tăng? Làm thế nào để nhiệt làm thay đổi các vật liệu? Lý do tại sao điều này xảy ra?

Tiện ích mở rộng

- Tìm công thức nấu ăn khác để nấu ăn cho bạn bè và gia đình của bạn.
- Làm một bài toán từ với các cuộn hoặc danh sách thành phần.
- Thử lại công thức và điều chỉnh và thêm các thành phần để tùy chỉnh một cuộn bánh mì theo ý thích của bạn.

Vật liệu cần thiết

- $2\frac{1}{2}$ chén bột mì đa dụng
- cốc sữa ấm; 2 muỗng canh sữa
- 2 quả trứng
- 3 muỗng canh bơ
- 1 muỗng cà phê men khô
- 2 muỗng canh đường
- 1 muỗng canh muối
- Hẹn giờ
- Cốc đo lường và thìa
- Ngã ba
- bát
- Tấm nướng
- Lò nướng
- Lò nướng
- Giấy da

Phạm vi lớp

3-5

6-8

Chủ đề / Kỹ năng

Khoa học vật lý; Tính của vật chất; Đo đạc; Mảng

Tiêu chuẩn học tập

NGSS: [Khoa học vật lý](#)

CCSS: [Đo lường và dữ liệu](#)

Thời lượng

120 phút

Giờ chuẩn bị

15 phút

Khoa học đằng sau hoạt động

Các chất, như trứng và nấm men, phản ứng hóa học khi trộn với một số chất khác. Trong một quá trình hóa học, các nguyên tử tạo nên các chất ban đầu được tập hợp lại thành các phân tử khác nhau, và do đó, các chất mới có các tính chất khác nhau. Ví dụ, trứng được thêm vào bột và men giúp tăng lên bằng cách sản xuất khí carbon dioxide, giải thích dưới đây. Bánh mì làm bằng trứng sẽ tăng cao vì trứng là một tác nhân gây bệnh. Một tác nhân men là một chất giải phóng khí trong các sản phẩm nướng. Trứng giải phóng khí qua bột mà tạo ra bằng cách trộn. Ngoài ra, tính chất của vật chất có thể được thay đổi thông qua chuyển động và nhiệt độ. Trong nướng bánh mì, nhào là phương pháp mà thợ làm bánh sử dụng để thay đổi hình thức của bột. Với việc nhào, hàng triệu bong bóng khí bị giữ lại và phân tán khắp bột. Điều này khiến men chuyển hóa và phân hủy tinh bột và đường biến chúng thành rượu và khí carbon dioxide. Khí làm đầy bột khí hơn nữa, khiến bánh mì nổi lên.