

**M T N I DUNG CHÍNH V MÔN H C K T C U N H À T H É P**

**1. Phân i m thành ph n án môn h c:**

- Chuyên c n, thái ô: 15%
- Th c hành (ki m tra th ng xuyên): 30%
- B o v (thi k t thúc h c ph n): 55%,

**2. N i dung các ph n ch m i m:**

- **i m chuyên c n, thái ô:** Ch m thành m t c t i m thang 10. N i dung c a ph n ch m này c n c vào i m danh tr c ti p trên các l p án môn h c.
- **i m th c hành:** ánh giá n i dung c a nh ng l n thông. K t qu bài toán thi t k có t i u không. S úng c a ph n ch n ti t di n c t, ti t di n d m vì kèo, ng hàn trong c t và vì kèo; chi ti t c t nh : vai c t, chân c t; chi ti t d m vì kèo. Ngoài ra, i m th c hành còn c n c vào s l ng câu h i SV g i cho GV, i m các bài ki m tra trên l p ...
- **i m b o v :** Ch m thành m t c t i m thang 10 bao g m các n i dung sau:
  - úng t l b n v (**t i a 0,5 i m**)
  - B n v trình bày p, rõ r àng. (**t i a 0,5 i m**)
  - Gi ng viên ki m tra s thích h p gi a thuy t minh tính toán và b n v (*xem n i dung ki m tra bên d i*) (**t i a 2 i m**)
  - Tr l i câu h i c a gi ng viên v c hi u b n v , thông th ng s ki m tra kh n ng c hi u b n v qua hai n i dung: Th hi n m t c t ngang và Tri n khai thép t m (**t i a 3 i m**)
  - Tr l i câu h i c a gi ng viên v câu h i có s n (*xem ph n câu h i file ính kèm*) và m t s câu h i b sung (**t i a 4 i m**)

**3. N i dung chính khi b o v :**

**a. Ki m tra s thích h p gi a thuy t minh tính toán và b n v :**

Gi ng viên s ki m tra m t trong các n i dung sau:

- **L u ý:** N u khi gi ng viên ki m tra t ng thích gi a b n v và thuy t minh không t, sinh viên s không c phép b o v . N i dung ki m tra ph i th a m ãn t i thi u 8/10 v n sau m i c b o v :
  1. Các thông tin v kích th c khung ngang (*ph ng ng – ph ng ngang và s l i u ã cho*);
  2. Ti t di n c t các m t c t, m t ng (*chú ý, ki m tra t t c các v trí có c t qua c t trên b n v có th hi n*)...;
  3. Ti t di n các o n d m vì kèo m t c t và m t ng (*và k c các m t bích có liên quan n o n vì kèo*);
  4. Kích th c b n b ng d m vai các chi ti t liên quan;
  5. Kích th c m t c t d m vai các chi ti t liên quan;
  6. Kích th c b n chân c t;
  7. Kích th c các b ph n chân c t, bao g m: d m , s n A, s n B;

8. Kiểm tra vị trí, cấu tạo bulông neo trong chi tiết chân cột;
9. Kiểm tra kích thước các mặt bích trong các mặt nền dầm vì kèo;
10. Kiểm tra kích thước và vị trí bulông trong các mặt nền dầm vì kèo;

→ **N u k h i k i m t r a c ó t 2 t r o n g 10 m c t r ê n g i a t h u y t m i n h v à b n v k h ô n g t ã n g t h í c h ( t h u y t m i n h g h i k í c h t h u c m t ã n g , b n v t h h i n m t n o ) s i n h v i ê n s K H Ô N G c b o v á n m ô n h c .**

**b. D ã n g c â u h i c h i u b n v :**

Gi ã n g v i ê n s h i m t t r o n g c á c n i d u n g s a u :

- Th c h ê n m t c t n g a n g q u a m t v t r í b t k c a m t c h i t i t n à o y ( t h ô n g t h ã n g q u a c á c v t r í : d m v a i ; c h â n c t ; c á c m i n i v ì k è o ) . C á c m t c t t h ã n g l à M T C T N G A N G k h ô n g c ó h ã n g n h ì n ( c h t h h i n n h ã n g b n t h é p , ã n g h à n ... b c t q u a , K H Ô N G c n t h h i n p h n t h y p h í a s a u ) . M t c t p h i t h h i n c h ì n h d ã n g v à t t c c á c ã n g k í c h t h u c .
- T í n h c s l ã n g b n t h é p p h i d ù n g c h o m t c h i t i t l i ê n k t .
- c c k í c h t h u c d à i , r ã n g , d à y c a b t k b n t h é p n à o ( t h ô n g t h ã n g t i c á c c h i t i t : c h â n c t ; v a i c t ; v ì k è o ... ) .
- **T r i n k h a i** ( h o c t r í c h d ã n h a y t h ã n g k ê ) c m t b n t h é p b t k , l à ã r a h ì n h d ã n g , t t c c á c t h ô n g t i n k í c h t h u c t h i c ô n g ( c t ) c b n t h é p ó .
- T á c d ã n g c a c á c ã n g h à n v à b u l ô n g , l i ê n k t n h ã n g b p h n n à o v i n h a u ( h à n t m t h é p n à o v à o t m t h é p n à o , c ó t í n h t o á n c h u l c h a y c h h à n c u t o )

**c. D ã n g c â u h i v p h ã n g p h á p , n i d u n g t h i t k :**

S i n h v i ê n s c h ã n g u n h i ê n m t t r o n g c á c c â u h i ã c h o s n . K h i b o v s i n h v i ê n c t h a m k h o b n v v à t h u y t m i n h , n h ã n g d o t h i g i a n ã n g n ( c h t r l i t r o n g 5 p h ú t ) n ê n s i n h v i ê n c n c h u n b k , g h i l i v n t t h ã n g t r l i c h k h ô n g c h é p y n g u y ê n n h t r o n g t h u y t m i n h . S i n h v i ê n c n c h u n b g i y t r ã n g , b ú t g h i r ò h t ê n , M S S V v à o t g i y . M i c â u t r l i u g h i v n t t l ê n t g i y ó .

**K h i l ê n b o v , s i n h v i ê n c n c h ú ý m t s i m s a u :**

- *C h m a n g t h e o t h u y t m i n h , b n v . D u i t h ã n g b n v t r c k h i l ê n b o v , g p t h u y t m i n h k h i G V c h o p h é p m i l t r a i c h i u .*
- *M a n g t h e o b ú t , g i y t r ã n g c ó g h i r ò h t ê n , M S S V , l p .*
- *S V c g i t ê n n h a n h c h ó n g v b à n b o v , s a u k h i G V k t l u n b o v x o n g t h ã n h c h ó n g r i k h i b à n v à g p b n v ú n g q u y ã n h , n p l i c h o G V t i v t r í y ê u c u .*
- *N H p h i k ý t ê n v à o d a n h s á c h b o v .*
- *K h ô n g m a n g t h e o b t c t à i l i u n à o l ê n k h i b o v , t t i n t h o i h o c c h y ê n l ã n g , k h ô n g s d ã n g i n t h o i t r o n g m i t ì n h h u ã n g .*
- *N ê n m a n g t h e o m á y t í n h b t ú i , t t c c á c t à i l i u l i ê n q u a n k h i c n G V c ó t h y ê u c u t í n h t o á n , t r a c u ...*