

<p>Độ tin cậy khi độ bền và tải trọng theo phân bố giá trị cực (Extreme Value Distribution)</p> <p>Độ tin cậy khi độ bền và tải trọng theo phân bố được xác định bằng thực nghiệm</p> <p>Yếu tố an toàn tương ứng với độ tin cậy đã cho</p>			
<p>Cấu trúc độ tin cậy</p> <p>Trường hợp tải trọng đơn tác dụng một bộ phận cơ bản</p> <p>Trường hợp nhiều tải trọng tác dụng lên một bộ phận cơ bản</p> <p>Trường hợp tải trọng đơn tác dụng lên nhiều bộ phận</p> <p>Trường hợp nhiều tải trọng tác dụng lên nhiều bộ phận</p> <p>Phân tích độ tin cậy của hệ thống ghép song song</p> <p>Phân tích cấu trúc đàn hồi</p> <p>Cấu trúc với sự tương quan của các yếu tố độ bền</p>	4		
<p>Độ tin cậy-thiết kế tối ưu</p> <p>Vấn đề tối ưu</p> <p>Thành lập công thức cho các bài toán tối ưu</p> <p>Kỹ thuật giải các bài toán tối ưu</p>	3		
<p>Tính bảo trì và khả năng sẵn sàng</p> <p>Giới thiệu</p> <p>Tính bảo trì</p> <p>Khả năng sẵn sàng</p> <p>Phương pháp tối ưu</p>	3		
<p>Phân tích các dạng sai hỏng</p> <p>Phân tích hệ thống an toàn</p> <p>Phân tích các dạng sai hỏng và kết quả</p> <p>Phân tích dạng cây dữ kiện</p> <p>Phân tích dạng cây sự cố</p> <p>Tối thiểu dạng chia nhỏ các thành phần</p>	4		
<p>Mô phỏng MONTE CARLO</p> <p>Phát số ngẫu nhiên</p> <p>Phát số ngẫu nhiên theo phân bố kết hợp</p> <p>Tính toán độ tin cậy</p>	3		
<p>Thử nghiệm độ tin cậy</p> <p>Mục đích của thử nghiệm</p> <p>Phân tích thời gian sai hỏng</p> <p>Thử nghiệm nhanh chu kỳ sống</p> <p>Thử nghiệm tuần tự chu kỳ sống</p> <p>Suy luận thống kê và ước lượng thông số</p> <p>Khoảng tin cậy</p> <p>Cách vẽ đồ thị dữ liệu độ tin cậy</p>	3		

6. Đánh giá:

❖ Tiêu chuẩn đánh giá Sinh viên

- Điểm quá trình: 50% (theo quy định hiện hành)
- Điểm kết thúc: 50%

❖ Nội dung đánh giá cuối môn học:

- Độ tin cậy thành phần và hệ thống
- Độ bền dựa trên lý thuyết độ tin cậy.
- Độ tin cậy-thiết kế tối ưu
- Tính bảo trì và khả năng sẵn sàng
- Phân tích các dạng sai hỏng

7. Tài liệu học tập

- Tài liệu học tập chính:

Nguyễn Hữu Lộc - Thiết kế và phân tích hệ thống cơ khí theo độ tin cậy, NXB Khoa học kỹ thuật, 2012.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Mai Van Cong. *Probabilistic design of coastal flood defences in Vietnam*. Sieca Repro, the Netherlands (2010). ISBN: 978-90-9025648-1, 249p.

[2] Mai Văn Công. *Thiết kế công trình theo lý thuyết ngẫu nhiên và phân tích độ tin cậy*. Giáo trình 2005.

[3] Phạm Hồng Cường. *Nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá chất lượng hệ thống công trình thủy nông theo lý thuyết độ tin cậy trong điều kiện Việt Nam*. Luận án tiến sỹ kỹ thuật, 2009.

[4] Nguyễn Lan Hương. *Đề cương nghiên cứu sinh. Năm 2011*

[5] Nguyễn Văn Mạo. *Lý thuyết độ tin cậy trong thiết kế công trình thủy công*. Bài giảng cao học. Đại học Thủy Lợi 2000.

[6] Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ đảm bảo an toàn hồ chứa nước miền Trung, đề tài cấp bộ NN&PTNT. Hà Nội 2006.

[7] **Sing.S.Rao**, *Reliability – Based Design McGraw – Hill, Inc 1992*.

[8] **W. H. Von Alven**, *Reliability Engineering, Prentice - Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1969*.

Trà Vinh, ngày tháng năm 2016

Bộ môn Cơ khí – Động lực

Giảng viên biên soạn

Đã ký

Đã ký

Nguyễn Vũ Lực
Giảng viên phản biện

Đã ký